



Carrera
Técnico Superior
Universitario en
**Asesor Financiero
Cooperativo**



— ASIGNATURA —
Calidad



implementado por:
Sparkassenstiftung Alemana
LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



© Agosto, 2021. Este material fue desarrollado por la Sparkassenstiftung Alemana Latinoamérica y el Caribe (DSIK), dentro del proyecto regional Centroamérica financiado por el BMZ, en coautoría con la Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca.

La Sparkassenstiftung Alemana, como editora, es la única responsable por el contenido y éste no refleja los puntos de vista del BMZ.

Sparkassenstiftung Alemana
Latinoamérica y el Caribe.
Calle José Enrique Pestalozzi, No. 810.
Col. Narvarte Poniente, Del. Benito Juárez.
C.P. 03020. Ciudad de México, México.
<https://sparkassenstiftung-latinoamerica.org/>
contacto@sparkassenstiftung.de

Universidad Tecnológica de la Sierra
Sur de Oaxaca. Magnolias S/N, San
Idelfonso Sola, 71400, Villa Sola de
Vega, Oaxaca.
<http://www.utsso.edu.mx>

Responsables:
Gerd Weissbach
Director General.
América Latina y el Caribe.
Oficina de representación en México.
Sparkassenstiftung Alemana
Latinoamérica y el Caribe.

Mta. Jazmín Jeanneth Sumano Celaya
Rectora de la Universidad Tecnológica
de la Sierra Sur de Oaxaca.

Daniel Roduner
Director del Proyecto Regional México.
Oficina de representación en México.
Sparkassenstiftung Alemana
Latinoamérica y el Caribe.

Equipo editorial de la Sparkassenstiftung Alemana Latinoamérica y el Caribe:
Mónica López Granados.
Griselda Torres Vázquez.

Equipo editorial de la Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca:
Alejandrina Ramírez Santos.

El libro de Calidad pertenece a una colección de libros de la carrera Técnico Superior Universitario en Asesor Financiero Cooperativo, bajo el enfoque de la Educación Dual.

Quedan prohibidas, sin la autorización escrita de la Sparkassenstiftung Alemana Latinoamérica y el Caribe y de la Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, así como la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público.



Carrera
Técnico Superior
Universitario en
**Asesor Financiero
Cooperativo**

— ASIGNATURA —

Calidad



¿Cómo usar este material?



Técnico Superior
Universitario en
**Asesor Financiero
Cooperativo**

Información de la carrera



Información general de la asignatura



¿Para qué me sirve aprender sobre
calidad como Asesor Financiero
Cooperativo?



¿Qué voy a lograr en esta asignatura?



Temario y tiempos asignados
por unidad temática



Mapa mental de la asignatura



¿Cómo seré evaluada o evaluado?



Para saber más...



Referencias

ÍNDICE



Índice de figuras y tablas	8
¿Cómo usar este material?	9
INFORMACIÓN DE LA CARRERA	12
INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA	13
Datos de la asignatura	13
¿Para qué me sirve aprender sobre calidad como Asesor Financiero Cooperativo?	14
¿Qué voy a lograr en esta asignatura?	15
Temario y tiempos asignados por unidad temática	19
Mapa mental de la asignatura	20
¿Cómo será evaluada o evaluado?	21
DESARROLLO DEL CONTENIDO	24
Unidad temática 1. Fundamentos de calidad	24
1.1. Conceptos básicos	25
1.1.1. Conceptos de calidad y mejora continua	25
1.1.2. Conceptos de cliente interno, cliente externo y servicio al cliente, en el contexto de calidad	26
1.1.3. Concepto y principales modelos de control de calidad	27
1.2. Precusores de la calidad (evolución histórica)	28
1.2.1. Evolución de la calidad	28
1.2.2. Teorías de la calidad	35
1.3. Indicadores de calidad	44
1.3.1. Indicadores económicos-financieros	45
1.3.2. Indicadores sociales	46
1.3.3. Indicadores de rentabilidad y productividad	47
1.4. Calidad orientada a los servicios	47
1.4.1. Norma ISO 9001-2015	47
1.4.2. Gestión orientada a procesos	49
1.4.3. Metodología, valores y cultura de la organización	50
1.4.4. Modelo iberoamericano	51
Para saber más	56
Referencias	56

Unidad temática 2. Planeación de la calidad	60
2.1. Conceptos de costos de calidad y clasificación	61
2.1.1. Concepto de costos de calidad	61
2.1.2. Dimensiones de costos de calidad	61
2.2. Reporte de costos	70
2.2.1. Elementos del reporte general del sistema de costos de calidad	71
2.3. Proceso de control	72
2.3.1. Siete herramientas de la calidad	82
Para saber más	98
Referencias	98
Unidad temática 3. Sistemas de Gestión de la Calidad	101
3.1. Principios y elementos básicos de un Sistema de Gestión de la Calidad	102
3.1.1. Principios de un sistema de gestión de calidad	102
3.1.2. Importancia de la implementación de un sistema de gestión de calidad	106
3.1.3. Documentación que rige al sistema de gestión de calidad	107
3.2. Normas ISO (International Organization for Standardization)	109
3.2.1. Concepto de Normas, Normalización e ISO y su aplicación	109
3.2.2. Tipos de normas ISO	115
3.3. Certificaciones	117
3.3.1. Organismos certificadores nacionales e internacionales de las Normas ISO 9000	117
Para saber más	123
Referencias	123

Unidad temática 4. Auditoría administrativa y mejora continua	125
4.1. Fundamentos de auditoría: concepto e importancia	126
4.1.1. Concepto de auditoría, auditoría administrativa e importancia para la mejora continua	126
4.1.2. Tipos de auditoría de un sistema de gestión de calidad	128
4.2. Control interno	131
4.2.1. Concepto de control interno	131
4.2.2. Importancia del control interno	131
4.2.3. Estructura del cuestionario para la evaluación de control interno	133
4.3. Proceso de auditoría administrativa	137
4.3.1. Proceso de auditoría administrativa	137
4.3.2. Concepto de acciones preventivas y acciones correctivas	159
4.3.3. Etapas para llevar a cabo las acciones correctivas y preventivas	161
4.3.4. Estructura del dictamen de auditoría	165
4.4. Herramientas de mejora continua	167
4.4.1. 5S	167
4.4.2. Ciclo de mejora continua	171
4.4.3. Six Sigma	173
4.4.4. Kaizen	175
4.4.5. Justo a tiempo	177
Para saber más	181
Referencias	181

Índice de figuras y tablas



Figura 1. Mapa mental de la asignatura Calidad	20
Figura 2. Mapa mental de la unidad temática 1: Fundamentos de calidad	24
Figura 3. Pilares de Kaizen	25
Figura 4. Diagrama de cliente interno y externo	27
Figura 5. Promotor de la organización científica del trabajo: Frederick W. Taylor	31
Figura 6. Trilogía de la calidad	36
Figura 7. Elementos básicos de un proceso	49
Figura 8. Mapa mental de la unidad temática 2: Planeación de la calidad	60
Figura 9. Clasificación de costos	61
Figura 10. Técnica de identificación de los elementos de costos de calidad	66
Tabla 1. Costos de calidad basados en un producto	72
Figura 11. Control y mejora de procesos	74
Figura 12. Ciclo de mejora	74
Figura 13. Diagrama de tortuga	94
Figura 14. Mapa mental de la de la unidad temática: Sistemas de Gestión de la Calidad	101
Figura 15. Principios del Sistema de Gestión de la Calidad	103
Figura 16. Tipos de normas ISO	115
Figura 17. Mapa mental de la unidad temática 4: Auditoría administrativa y mejora continua	125
Figura 18. Tipos de auditoría	130
Figura 19. Elementos para la evaluación del control interno	134
Figura 20. Ejemplo de encuesta de control interno	136
Figura 21. Proceso de auditoría administrativa	137
Figura 22. 5s	167
Figura 23. Ciclo PDCA	173
Figura 24. Six Sigma	175

¿Cómo usar este material?



El libro que tiene en sus manos es parte de una serie de materiales correspondientes a la Carrera Técnico Superior Universitario en Asesor Financiero Cooperativo. La serie está compuesta por un libro de texto para cada asignatura del plan de estudios. El objetivo es que además de la información que el docente le proporcione, usted cuente con un material de apoyo que sea una guía en las tareas que tiene que realizar, y en el cual usted podrá evaluar su aprendizaje. El libro contiene la información básica sobre lo que usted debe dominar de la asignatura; además, brinda apoyo en el día a día dentro de la Cooperativa de Ahorro y Préstamo, ya que es un material que se puede consultar si se tiene alguna duda.

El libro está organizado en cuatro grandes apartados:

Información de la carrera: se menciona el propósito general de la carrera y las competencias profesionales a desarrollar con la misma.

Información general de la asignatura: en este apartado se hace una descripción de la asignatura Calidad, de los temas que contiene y de su importancia. Asimismo, se le proporciona un mapa mental de la asignatura, que le permitirá tener la información de una manera organizada y breve, resaltando los puntos clave de la misma. También se presenta el objetivo, así como los conocimientos, habilidades y valores que usted debe desarrollar en el proceso; esto para que preste atención en su logro. Por último, se describe la forma en que será evaluado, a fin de que obtenga una guía de lo que debe ir haciendo en cuanto a las tareas y exámenes que le serán aplicados.

Desarrollo del contenido: aquí se incorpora un texto básico por unidad temática y temas. Se enuncian brevemente las tareas a realizar y se describen los criterios de calificación de las mismas, para que usted pueda cumplir con todos los requisitos y logre un desempeño satisfactorio. En este apartado, el mapa mental se presenta por unidad temática. Al final de cada unidad temática se incluye el apartado “Para saber más”, que cuenta con fuentes de consulta complementarias por si usted quiere profundizar en el contenido de la unidad.

Como parte del texto hay consejos que lo alertan en lo que debe tomar en cuenta respecto al contenido revisado o en lo que tiene que hacer en la caja de ahorro y préstamo. Se incorporan también ejemplos que apoyan en la comprensión de algunos conceptos o en cómo realizar algunos procedimientos o actividades.

Tareas: este apartado se encuentra al final de cada tema e incluye las tareas específicas a desarrollar. Las tareas buscan poner en práctica los aprendizajes adquiridos y reforzar los conocimientos tratados. Muestran el desempeño del estudiante-aprendiz.

Dentro de las tareas usted puede encontrar actividades colaborativas y actividades individuales que realizará en el salón de clases, así como otras actividades que realizará en casa.

Para un mejor entendimiento, cada tarea se describe paso a paso, con el propósito de que usted pueda concluir las de manera satisfactoria. Contiene, además, la rúbrica con los criterios de evaluación que serán utilizados para evaluar su desempeño; así como, en caso de ser necesario, el formato para entregar la tarea. El formato lo tendrá que subir en el e-portafolio para tener sus evidencias de aprendizaje.

Además de las tareas, también se evaluará con los siguientes instrumentos:

- *Examen diagnóstico.* Se aplicará antes de iniciar con la asignatura. No tiene una calificación o valor particular. El objetivo es saber en qué aspectos se le debe apoyar a usted durante el desarrollo de la asignatura.
- *Reporte semanal.* Como su nombre lo indica, será llenado cada semana. Tiene una calificación final de 10 puntos, divididos en teoría y práctica. Su objetivo es que usted reflexione sobre su desempeño en la institución educativa y en la empresa: en él escribirá sus puntos de vista, lo que aprendió y lo que practicó, con su respectiva fecha. Esto quiere decir que en este reporte usted reconocerá sus logros, sus limitaciones y los cambios que necesita para aprender, lo cual le permitirá profundizar en su comprensión y su desempeño.
- *Exámenes.* Se aplicará un examen por cada unidad temática revisada. La suma de los exámenes aplicados será de 25 puntos. El examen será de opción múltiple.

INFORMACIÓN DE LA CARRERA



Técnico Superior Universitario en **Asesor Financiero Cooperativo**

La carrera Técnico Superior Universitario en Asesor Financiero Cooperativo, que usted va a cursar, tiene como propósito fortalecer las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP). La carrera busca formar a profesionales que se desempeñen en distintas funciones en áreas técnicas de una SOCAP. Para ello, usted debe lograr dos competencias en el transcurso de la carrera:

- Promover el ahorro y educación cooperativa y financiera, mediante acciones de capacitación y la oferta de productos y servicios de ahorro e inversión, con el objetivo de fomentar el crecimiento económico regional y la cultura del cooperativismo, ahorro y préstamo.
- Ofertar productos de crédito y servicios complementarios con base en un diagnóstico de las necesidades de la socia y del socio y en apego a la normativa aplicable, para apoyar proyectos de desarrollo económico y social de la región, así como el logro de los objetivos y la productividad de la institución e impulsar la calidad de vida de las personas.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA



Datos de la asignatura

Carrera: Técnico Superior Universitario en Asesor Financiero Cooperativo		
Nombre de la asignatura: Calidad	Año: 1	Cuatrimestre: 3

¿Qué capacidades impulsa esta asignatura para el logro de las competencias de la carrera?

- Promover productos y servicios crediticios que se ajusten a las necesidades del socio y socia para la captación de nueva cartera y contribuir al desarrollo económico.
- Brindar atención y seguimiento a socios y socias mediante procedimientos de servicio posventa y destacando los beneficios del ahorro e inversión para promover la lealtad del socio y fomentar la venta a futuro.
- Evaluar las necesidades del socio o socia y la solvencia de pago, con base en su información financiera y crediticia, además de un estudio socioeconómico. Esto de acuerdo al procedimiento establecido para el otorgamiento del producto o servicio correspondiente.

Descripción de la asignatura

La asignatura de *Calidad* contiene cuatro unidades temáticas. En la primera unidad identificará conceptos básicos en la calidad, distinguirá cronológicamente la evolución de la calidad y reconocerá los principales indicadores. En la segunda se distinguirán los costos de la calidad en procesos de certificación, iniciando por conocer las dimensiones de los costos de calidad, incluyendo la elaboración de un reporte de costos que incluya: costos de venta de productos y/o servicios financieros, costos administrativos y de ventas. Asimismo, aplicará una herramienta de control como herramienta de la calidad para la mejora continua. En la tercera unidad desarrollará los temas relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad y describirá la documentación que rige al sistema. Por último, en la cuarta unidad describirá el proceso de auditoría administrativa e identificará las herramientas de mejora continua.

¿Para qué me sirve aprender sobre calidad como Asesor Financiero Cooperativo?



Conocer los temas relacionados con la calidad será de gran incidencia en su desempeño en la Cooperativa, para implementar los procesos y procedimientos para la mejora continua en la oferta de productos y servicios financieros que vayan acorde a las necesidades del socio. Además, tendrá una mejor percepción para identificar áreas de oportunidad y, sobre todo, proponer mejoras. Le permitirá también promover los valores de imparcialidad, responsabilidad y compromiso, así como desarrollar la habilidad de gestión de la información. Será relevante para el desarrollo de las herramientas de la calidad, que serán de gran ayuda no solo para los clientes, sino también para la institución financiera. Dicho de otro modo, podrá emitir un dictamen del estatus actual de la calidad en el ente financiero que usted decida aplicar.

¿Qué voy a lograr en esta asignatura?



Objetivo de la asignatura

La y el estudiante-aprendiz identificarán la importancia de la calidad, mediante la interpretación de sus costos, sistemas de gestión, procesos de control y auditoría, para identificar áreas de oportunidad y proponer mejoras.



Conocimientos (Saber)	Habilidades (Saber hacer)	Valores (Saber ser)
<p>1. Fundamentos de calidad</p> <p>1.1. Conceptos básicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los conceptos de calidad y mejora continua. Reconocer los conceptos de cliente interno, cliente externo y servicio al cliente, en el contexto de calidad. Explicar el concepto y principales modelos de control de calidad. <p>1.2. Precusores de la calidad (evolución histórica)</p> <ul style="list-style-type: none"> Distinguir cronológicamente la evolución de la calidad. Describir las teorías de la calidad: <ul style="list-style-type: none"> Trilogía de la calidad (Joseph M. Juran) Cero defectos (Phillip Crosby) Círculo de calidad (Kaoru Ishikawa) 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar los clientes externos e internos del área de la organización. Seleccionar los indicadores de calidad y productividad aplicables a una organización. Diferenciar las metodologías de calidad orientadas a los servicios: ISO 9001-2015, gestión orientada a procesos, metodología, valores y cultura de la organización y modelo iberoamericano. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenado/ Ordenada Habilidad de gestión de la información Autodidacta Análítico/Analítica

<p>1.3. Indicadores de calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconocer los principales indicadores de calidad y productividad que deben gerenciarse en una institución financiera: indicadores económicos-financieros, indicadores sociales, indicadores de rentabilidad y productividad de la empresa. <p>1.4. Calidad orientada a los servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> Diferenciar las metodologías de calidad orientadas a los servicios: ISO 9001-2015, gestión orientada a procesos, metodología, valores y cultura de la organización y modelo iberoamericano. 		
<p>2. Planeación de la calidad</p> <p>2.1. Conceptos de costos de calidad y clasificación</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar el concepto de costos de calidad Explicar las 4 dimensiones de costos de calidad: <ul style="list-style-type: none"> Prevenición Evaluación Fallas internas (cliente interno) Fallas externas (cliente externo) <p>2.2. Reporte de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar los elementos del reporte general del sistema de costos de calidad: <ul style="list-style-type: none"> Producción (desarrollo de proveedores, método preventivo, actualización de manuales, inspección, desperdicios, tiempos improductivos, método correctivo) Administración, inventarios, cartera Relaciones industriales (capacitación, tiempo extra) Ventas (servicios, estudios de mercado) Finanzas (cuantificación monetaria) Alta dirección (identificar áreas de oportunidad, decidir acciones de mejora y corrección, autorizar los recursos para acciones de mejora y correcciones) 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar un estado de costos de operación con base en el reporte general del sistema de costos de calidad. Determinar áreas de oportunidad empleando la herramienta de la calidad acorde a la problemática. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenado/ Ordenada Habilidad de gestión de la información Autodidacta Analítico/Analítica

<p>2.3. Proceso de control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar las siete herramientas de la calidad para mejorar la empresa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hoja de verificaciones 2. Diagrama de Pareto 3. Diagrama de causa-efecto 4. Histogramas de frecuencia 5. Gráficas de control 6. Estratificación 7. Mapeo de proceso 		
<p>3. Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo del sistema de gestión de calidad • Importancia de la implementación de un sistema de gestión de calidad <p>3.1. Principios y elementos básicos de un sistema de gestión de calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los principios de un SGC: <ul style="list-style-type: none"> – Enfoque al cliente – Liderazgo – Compromiso de las personas – Enfoque a procesos – Mejora – Toma de decisiones basada en las pruebas – Gestión de las relaciones • Enlistar la documentación que rige al sistema de gestión de calidad: manuales, formatos, instrucciones de trabajo y evidencias <p>3.2. Normas ISO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir el concepto de normas, normalización e ISO y su aplicación • Enlistar los tipos de normas ISO <p>3.3. Certificaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar los organismos certificadores nacionales e internacionales de las normas ISO 9000 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar la documentación que rige el sistema de gestión de calidad: manuales, formatos, instrucciones de trabajo y evidencias. • Seleccionar el tipo de norma ISO aplicable a los procesos de certificación de la entidad financiera. • Seleccionar el organismo certificador que interviene en el proceso de certificación de la entidad financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenado/ Ordenada • Habilidad de gestión de la información • Autodidacta • Analítico/Analítica

<p>4. Auditoría administrativa y mejora continua</p> <p>4.1. Fundamentos de auditoría: concepto, importancia</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir el concepto de auditoría, auditoría administrativa e importancia para la mejora continua Describir los tipos de auditoría de un sistema de gestión de calidad: interna y externa <p>4.2. Control interno</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir el concepto de control interno Identificar la importancia del control interno en la auditoría administrativa Describir la estructura del cuestionario como instrumento de evaluación de control interno <p>4.3. Proceso de auditoría administrativa</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir el proceso de auditoría administrativa: <ul style="list-style-type: none"> Apertura de la auditoría Obtención de la información Evaluación de la información obtenida Cierre de la auditoría administrativa Seguimiento de los hallazgos Describir el concepto de acciones preventivas y acciones correctivas Enlistar las etapas para llevar a cabo las acciones preventivas y las acciones correctivas Enlistar la estructura del dictamen de auditoría <p>4.4. Herramientas de mejora continua: 5S, Ciclo de mejora continua, Sigma, Kaizen, Justo a tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las herramientas de mejora continua: <ul style="list-style-type: none"> 5s Ciclo de mejora continua Sigma Kaizen Justo a tiempo 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar los resultados de una evaluación de control interno. Seleccionar la herramienta de mejora continua para identificar puntos débiles en los procesos de venta de un producto o servicio y proponer mejoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenado/ Ordenada Habilidad de gestión de la información Autodidacta Analítico/Analítica
---	--	--

Temario y tiempos asignados por unidad temática

Calidad



Asignatura	Unidad temática	Temas	Tiempo (horas)
			Por unidad temática ¹
Calidad	1. Fundamentos de calidad	1.1. Conceptos básicos 1.2. Precursores de la calidad (evolución histórica) 1.3. Indicadores de calidad 1.4. Calidad orientada a los servicios	
	2. Planeación de la calidad	2.1. Conceptos de costos de calidad y clasificación 2.2. Reporte de costos 2.3. Proceso de control	
	3. Sistemas de Gestión de la Calidad	3.1. Principios y elementos básicos de un Sistema de Gestión de la Calidad 3.2. Normas ISO (International Organization for Standardization) 3.3. Certificaciones	
	4. Auditoría administrativa y mejora continua	4.1. Fundamentos de auditoría: concepto e importancia 4.2. Control interno 4.3. Proceso de auditoría administrativa 4.4. Herramientas de mejora continua	

¹ El profesor le indicará el tiempo para cada unidad temática; cuando se lo indique, anótelos en la columna correspondiente.

Mapa mental de la asignatura

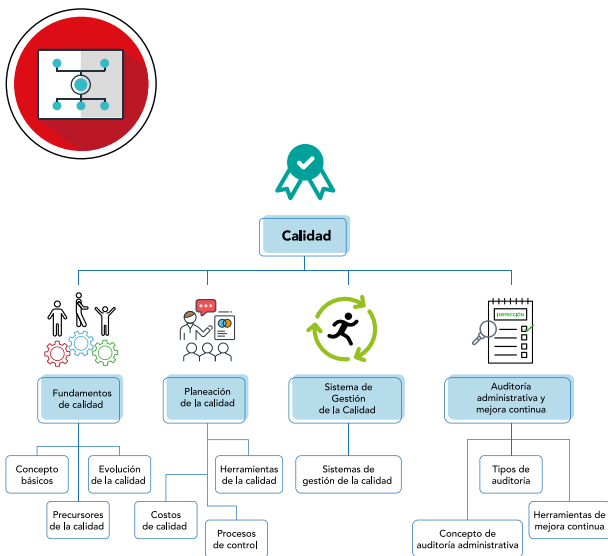


Figura 1. Mapa mental de la asignatura Calidad
Fuente: Elaboración propia

¿Cómo será evaluada o evaluado?



- *Examen diagnóstico.* Se aplicará antes de iniciar la asignatura. No tiene una calificación o valor particular. Su objetivo es saber qué aspectos hay que reforzar durante el desarrollo de la asignatura.
- *Exámenes.* Se aplicará un examen por cada unidad temática revisada. La suma de los exámenes aplicados será de 25 puntos.
- *Tareas.* Le permitirán expresar el entendimiento y las cosas que sabe hacer respecto a los contenidos revisados. La calificación se realizará a partir de rúbricas. Una rúbrica es un conjunto de criterios que se utilizan para evaluar un nivel de desempeño de una tarea. También se puede evaluar con una lista de cotejo. El objetivo de ambas herramientas es realizar evaluaciones objetivas y que usted pueda saber qué es lo que se espera que logre. Las tareas tienen una calificación de 65 puntos.
- *Reporte semanal.* Como su nombre lo indica, será llenado cada semana. Tiene una calificación final de 10 puntos. Su objetivo es que usted reflexione sobre su desempeño en la institución educativa y en la Cooperativa de Ahorro y Préstamo. En él escribirá sus puntos de vista, lo que aprendió, lo que practicó, con sus respectivas fechas. Esto quiere decir que en este reporte usted reconocerá sus logros, sus limitaciones y los cambios que necesita para aprender, lo que le permitirá profundizar en su comprensión y su desempeño.

Las tareas a entregar se desglosan a continuación:

<i>Unidad temática</i>	<i>Número de tareas</i>	<i>Tareas</i>	<i>Valor</i>	<i>Total</i>
1. Fundamentos de calidad	1	Tarea 1. Fundamentos de la calidad	20	20
2. Planeación de la calidad	1	Tarea 2. Identifique los costos de calidad	16	16
3. Sistemas de Gestión de la Calidad	1	Tarea 3. Selección de norma aplicable a los procesos operativos	15	15
4. Auditoría administrativa y mejora continua	1	Tarea 4. Auditoría administrativa	14	14
<i>Puntaje total:</i>				65

Nota: En caso de incurrir en retraso no justificado, se aplicará el siguiente sistema de penalización: por cada día de retraso en la tarea, el docente descontará 10% del puntaje total de la rúbrica o lista de cotejo correspondiente a la tarea no entregada.

Esquema de evaluación de la asignatura Calidad

		Puntaje	
		Teoría	Práctica
e-portafolio	Examen diagnóstico	0	0
	Tareas/ Instrucciones prácticas	65	65
	Reporte mensual	10	10
	Exámenes teóricos / Examen práctico	25	25
	Calificación final	100	100

DESARROLLO DEL CONTENIDO

Unidad temática 1. Fundamentos de calidad

Mapa mental de la unidad temática

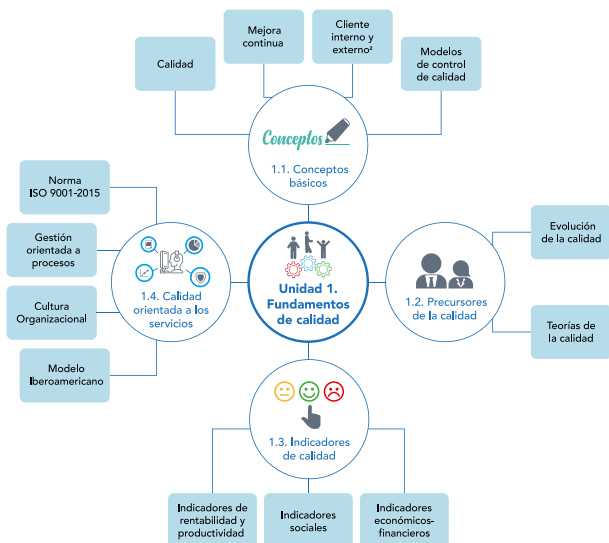


Figura 2. Mapa mental de la unidad temática 1: Fundamentos de calidad

Fuente: Elaboración propia

Después de haber trabajado esta unidad, usted podrá:

Identificar la documentación que rige el sistema de gestión de calidad de acuerdo a los tipos de normas y organismo certificador, para participar en el proceso de mejora continua de la entidad financiera.

2 En el presente libro se hará referencia en algunas partes del mismo al término cliente, de acuerdo a como lo manejan los autores. Recuerde que para las Cooperativas el término es socio.

1.1. Conceptos básicos

1.1.1. Conceptos de calidad y mejora continua

La calidad puede hacer referencia a:

- Diferentes aspectos de la actividad de una organización: al producto, servicio, el proceso, la producción o sistema de prestación del servicio.
- Hacer las cosas bien y a la primera vez de brindar un servicio o fabricar un producto.

Tiene por objetivo satisfacer las necesidades de los clientes o socios. Se considera como el grado de satisfacción que ofrecen las características del producto con relación a las exigencias del consumidor.

La mejora de la calidad supone la creación organizada de un cambio ventajoso. No es sólo eliminar los picos esporádicos de mala calidad, sino un proceso. Para describir en qué consiste la mejora continua comenzamos por explicar el termino kaizen: "kai" significa cambio y "zen" quiere decir para mejorar. Este modelo se enfoca en los equipos de trabajo y la ingeniería industrial, empleándose en la estandarización de los procesos.

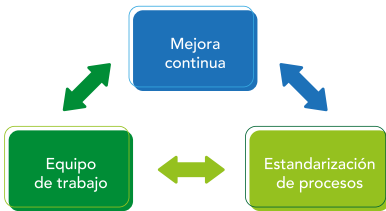


Figura 3. Pilares de Kaizen
Fuente: Elaboración propia

El objetivo de la mejora continua es incrementar la productividad, controlando los procesos mediante la reducción de tiempos, establecer estándares de calidad y políticas para brindar el servicio al socio o socia.

1.1.2. Conceptos de cliente interno, cliente externo y servicio al cliente, en el contexto de calidad

En un mercado tan exigente, entregar un producto al cliente para satisfacer una necesidad no es suficiente; ahora, además, se debe brindar un servicio de calidad. Las empresas se centran en lograr la excelencia, siempre buscando el logro de las expectativas del cliente.

Berlinches (1998) señala que el servicio es el conjunto de prestaciones que el cliente espera, además de los procedentes del producto, a consecuencia del precio, la imagen y, a veces, de la marca.

Por otra parte, Huete y Pérez (2003) definen que la calidad de servicio se basa en la función de la diferencia entre dos variables: el valor percibido por los clientes y las expectativas que este se había forjado con la propuesta de valor hecha por la empresa y con la referencia generada por el propio cliente.

El servicio es intangible, se compone de varias características y es el único producto final que se entrega al cliente. De este puede depender la satisfacción y la fidelidad del socio o socia. En este contexto, se explican dos conceptos: cliente interno y cliente externo.

- Cliente interno: equipo de trabajo de la empresa o prestador del servicio, que de acuerdo a los niveles jerárquicos son las áreas funcionales de la organización, las cuales interactúan mediante la comunicación formal de forma horizontal. De tal forma que cada director de área se convierte en un cliente del otro al momento de realizar los procesos y procedimientos formales aplicados en la institución. En deducción, cliente se vuelve aquella persona que recibe información de otras áreas, considerando todos los medios de comunicación formal.

- Cliente externo: es todo aquel cliente, socio o socia con potencial para acceder a la compra de un producto o un servicio. En una institución financiera es quien se acerca a adquirir un producto o servicio, por ser la principal fuente de ingresos.



Figura 4. *Diagrama de cliente interno y externo*
Fuente: Elaboración propia

1.1.3. Concepto y principales modelos de control de calidad

Los modelos de calidad son referencias que las organizaciones utilizan para mejorar su gestión. Para Arzola y Mejías (2007), los modelos de gestión empresarial son el producto de la competitividad existente entre las empresas en casi todos los sectores económicos a nivel global. En los últimos años, algunos países se han preocupado por promocionar la calidad, competitividad y excelencia en sus empresas, creando algunos modelos para premiar las mejores prácticas en las empresas.

Los principales modelos de control de calidad son:

- Método Deming: Su objetivo principal es la aplicación de las teorías de Control Total de la Calidad.

- Modelo Malcolm Baldrige.
- Modelo EFQM de excelencia.
- Modelo Iberoamericano de Excelencia en la calidad.



1.2. Precursores de la calidad (evolución histórica)

1.2.1. Evolución de la calidad

Desde el inicio del proceso evolutivo, el hombre ha debido controlar la calidad de los productos que consumía, por medio de un largo y penoso proceso que le permitió diferenciar entre los productos que podía consumir y aquellos que eran perjudiciales para su salud.

En las primeras civilizaciones conocidas se ha documentado la existencia de la calidad y su importancia en las actividades desarrolladas. La etapa evolutiva se remonta a la Edad Media, la administración científica, la Revolución Industrial, la Segunda Guerra Mundial y las décadas de los ochenta y noventa.

Edad Media

Surgen mercados con base en el prestigio de la calidad de los productos, se generaliza la costumbre de agregarles marca y, con esta práctica, se desarrolla el interés por mantener una buena reputación (las sedas de damasco, la porcelana china, etcétera) (De Fuentes, 1998). En el siglo XIII, empezaron a existir los aprendices y los gremios, fenómeno que convirtió a los artesanos en instructores del oficio y en inspectores de éste, ya que conocían a fondo su trabajo, su producto y sus clientes (Cubillos y Roza, 2009).

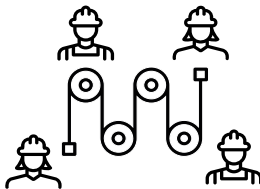
El conocimiento tan amplio del artesano determinó que sus productos fueran de la mejor calidad, ya que realizaban el control de calidad de sus productos y, de antemano, conocían las necesidades y expectativas de sus clientes.

A principios de 1900, surge la figura del supervisor, que muchas veces era el mismo propietario, el cual asumía la responsabilidad por la calidad del trabajo. Durante la Primera Guerra Mundial, los sistemas de fabricación se hicieron más complicados, y como resultado de esto, aparecen los primeros inspectores de calidad a tiempo completo. Esto condujo a la creación de las áreas organizativas de inspección, separadas de las de producción. Tal época se caracterizaba por la inspección, y el interés principal era la detección de los productos defectuosos para separarlos de los aptos para la venta (López, 2016).



Revolución industrial. Finales del siglo XIX

Con la Revolución Industrial, los artesanos siguieron caminos diferentes. Algunos continuaron como hasta entonces, otros se transformaron en empresarios; el resto se convirtió en operario de nuevas fábricas.



Asimismo, a finales del siglo XIX, se produce la incorporación de la máquina a los talleres donde se concentraban los nuevos operarios (antiguos artesanos), produciéndose una reestructuración interna en las fábricas como forma de adaptarse a nuevas tecnologías y a los mayores volúmenes de producción. La Revolución Industrial marcó un punto de inflexión en la historia, modificando e influenciando todos los aspectos de la vida cotidiana de alguna u otra manera. La producción, tanto agrícola como de la naciente industria, se multiplicó a la vez que disminuía el tiempo de producción (Pedraza, 2020).

El taller cedió su lugar a la fábrica de producción masiva, bien fuera de artículos terminados o bien de piezas que iban a ser ensambladas en una etapa posterior de producción. Los artesanos, al igual que los talleres, también cambiaron. Los de mayor capacidad económica se transformaron en empresarios, mientras que el resto se convirtió en los operarios de las nuevas fábricas. Por consiguiente, el objeto de la inspección simplemente era identificar los productos que no se ajustaban a los estándares deseados, para que no llegaran hasta el cliente (Garvin, 1988).

Administración Científica. Segunda Guerra Mundial

En este periodo, el modelo de fabricación cambió de los talleres artesanales a las grandes fábricas, donde la organización del trabajo fue orientada a generar mayor volumen de producción y quedó de lado el valor artístico de los productos.

En esta primera etapa, el control de la calidad estaba basado en la inspección, teniendo como elemento principal la adopción de sistemas de producción en serie. Ante tal situación, la inspección de los atributos del producto se realizaba al final de la línea de producción, donde se tomaba la decisión de si estaba apto o no para el uso que estaba diseñado. Por ello, las empresas tuvieron la necesidad de introducir el departamento de control de calidad que estuviera a cargo de las partes de inspección. Este modelo es conocido como la administración científica y fue desarrollado por Frederick W. Taylor (González, 2016).

El aporte fundamental de Taylor radica en la implementación de técnicas analíticas y comparativas para medir el desempeño laboral de los empleados y las máquinas de la empresa. Estas técnicas de análisis y su propulsión de la eficiencia empresarial se verán reflejadas a partir del abandono de aquella figura que Taylor denominaba como “el hombre del látigo” (como se citó en George y Álvarez, 2005, p. 80). Se propugna entonces por un campo de visión ampliado de la administración, fundamentada esencialmente en el análisis, el cálculo de fuerzas, de capacidades y de temporalidades, más que una visión basada en la intimidación, la fuerza y las jerarquías arbitrarias de poder (George y Álvarez, 2005, p. 80).

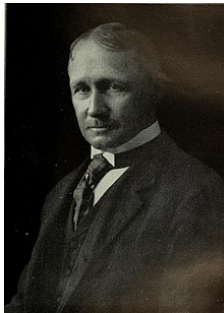


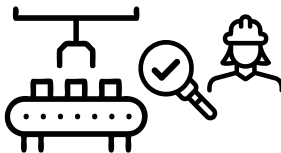
Figura 5. Promotor de la organización científica del trabajo:
Frederick W. Taylor
Fuente: Kripkit

De acuerdo con George, y Álvarez (2005, p. 81), entre los principales aportes de Taylor al pensamiento administrativo se hallan los siguientes:

1. El estudio de los tiempos de producción (de los trabajadores y de las máquinas) en un ambiente controlado, para medir los desempeños y las capacidades. Esto con la finalidad de crear un estándar confiable mediante el cual se puedan calcular las competencias de los procesos (George y Álvarez, 2005, p. 81).

2. El primer intento de desarrollar un método estándar, con el cual los administradores pudiesen crear un entorno laboral coordinado, logísticamente eficiente y cronometrado, en el que el desempeño de los trabajadores fuese medible y predecible (George y Álvarez, 2005, p. 81). Esto con el fin de abandonar las intuiciones y las premoniciones respecto a la producción; incertidumbres que impedían un aumento progresivo de la eficiencia organizacional. A esto se suma que este proceso de cálculo estandarizado habilita la posibilidad de un crecimiento exponencial en las formas de producción.
3. Un método de observación para determinar cuáles individuos se ajustan más a determinadas labores y cuáles no. Esto implica la necesidad de un conocimiento profundo de las competencias y capacidades de todos los trabajadores, analizando constantemente su desempeño para determinar si se encuentran ejecutando una función apropiada a sus aptitudes.

Segunda Guerra Mundial



En la Segunda Guerra Mundial, el control estadístico del proceso se convirtió poco a poco y paulatinamente en un arma secreta de la industria, fue así como los estudios industriales sobre cómo elevar la calidad bajo el método moderno consistente en el control estadístico del proceso llevó a los norteamericanos a crear el primer sistema de aseguramiento de la calidad vigente en el mundo. El objetivo de este sistema garantiza los estándares de calidad de manera tal que se evitará, sobre todo, la pérdida de vidas humanas. Uno de los principales interesados en elevar la calidad y el efecto productivo de esta fue el gobierno norteamericano y, especialmente, la industria militar de Estados Unidos. Para los militares era fundamental evitar que jóvenes norteamericanos murieran (Cruz, s.f.).

Este estado permaneció más o menos similar hasta la Segunda Guerra Mundial, cuando las necesidades de la enorme producción en masa requirieron del control estadístico de la calidad.

La contribución de más significación del control estadístico de la calidad fue la introducción de la inspección por muestreo, en lugar de la inspección al cien por ciento.

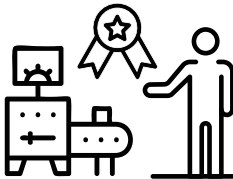
El interés principal de esta época se caracteriza por el control que garantizara no solo conocer y seleccionar los desperfectos o fallas de productos, sino también la toma de acción correctiva sobre los procesos tecnológicos (Cervantes, 2014).

Década de los ochenta

Esta etapa se distingue por un esfuerzo para alcanzar la calidad en todos los aspectos dentro de las organizaciones, sin importar su actividad económica, incluidas las áreas de finanzas, ventas, personal, mantenimiento, administración, manufactura y servicios.

La característica fundamental está en la Dirección Estratégica de la Calidad, por lo que el logro de la calidad en toda la empresa no es producto de un Programa o Sistema de Calidad, sino que es la elaboración de una estrategia encaminada al perfeccionamiento continuo de ésta, en toda la empresa.

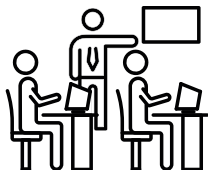
El énfasis principal de esta etapa no es solo el mercado de manera general, sino el conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes, para construir una organización empresarial que les satisfaga.



La responsabilidad de la calidad es en primer lugar de la alta dirección, la cual debe liderarla y deben participar todos los miembros de la organización. En esta etapa, la calidad era vista como “una oportunidad competitiva. La orientación o enfoque se concibe como la calidad se administra” (LICALBERTOBLOG, 2016).

Década de los noventa

La característica fundamental de esta etapa es que pierde sentido la antigua distinción entre producto y servicio. Lo que existe es el valor total para el cliente. Esta etapa se conoce como Servicio de Calidad Total.



El cliente de los años 90 solo está dispuesto a pagar por lo que le parece de valor. Es por eso que la calidad es apreciada por el cliente desde dos puntos de vista: calidad perceptible y calidad factual. La primera es la clave para que la gente compre, mientras que la segunda es la responsable de lograr la lealtad del cliente con la marca y con la organización.

Un servicio de calidad total es un enfoque organizacional global, que hace de la calidad de los servicios, según la percibe el cliente, la principal fuerza propulsora del funcionamiento de la empresa. (LICALBERTOBLOG, 2016).

El concepto de calidad finaliza con el inicio de la década de los noventa, cuando aparecieron nuevos fenómenos socioeconómicos, como la globalización, que cambian por completo el concepto de empresa (Evans y Lindsay, 2008).

Época actual

Esta cuarta etapa, en la cual se encuentra la calidad actualmente, es conocida como mejora continua de la calidad total. La competencia empieza a ser cada vez más fuerte, los mercados se globalizan y la industria occidental, y particularmente la estadounidense, comienza a perder el liderazgo en sectores donde durante décadas había disfrutado de una posición ventajosa (automóviles, acero, semiconductores, ordenadores, etcétera).

En esta nueva etapa, el factor humano cumple un papel muy importante al iniciar un proceso continuo de reducción de costos, dado que ha desarrollado habilidades para trabajar en equipo y para la resolución de problemas. La empresa descubre que tiene que desarrollar cerebros y generar su propio conocimiento, pero de forma sistémica.

Al madurar el liderazgo de las directivas, el trabajo en equipo sufre una transformación de grupos naturales de trabajo a equipos de mejora continua, dotando al personal de medios formales para implementar mejoras en su propio lugar de trabajo. Una parte del sueldo o salario de los empleados se otorga según los resultados obtenidos (Cubillos y Rozo, 2009).

1.2.2. Teorías de la calidad

En la actualidad, la globalización conlleva el logro de un nivel más competitivo. Esto se logra haciendo las cosas bien. Las teorías que estudiará, en este apartado, lo guiarán a realizar un análisis sobre la teoría apta para obtener resultados. Por lo que, con estas, los diversos autores pretenden optimizar la producción, haciendo uso eficiente del recurso material, financiero y humano, incorporando diversas metodologías. Es importante mencionar que en aquellos tiempos solo se consideraba la obtención de un producto, aun no hacían énfasis en el servicio; sin embargo, estas teorías también son aplicables al servicio.

• Trilogía de la calidad / Joseph M. Juran

La trilogía fue presentada por el doctor Joseph M. Juran, en 1986, con un objetivo: gestionar la calidad. En nuestros tiempos se ha convertido en la base de la mayoría de las mejores prácticas de gestión de calidad en todo el mundo.

La trilogía de la calidad indica que cualquier organización que emprenda un viaje en la gestión de la calidad tendrá que tener tres procesos en marcha, que son: planeación de la calidad, control de la calidad y mejora de la calidad.



Figura 6. *Trilogía de la calidad*
Fuente: Elaboración propia

1. Planificación de la calidad. La planificación se basa en desarrollar lo que el cliente precisa, ya sea un producto o un servicio, y así satisfacerlo.
2. Control de calidad. Es quien suministra los estándares de calidad que se utilizarán para la inspección.
3. La mejora de la calidad. Generalmente nace de la detección de errores. Hallar errores y conocer su origen nos permite encontrar una oportunidad de mejora del proceso.

¿Por qué planificar la calidad?

Cuando una organización no planifica la calidad, o tiene un proceso de planificación deficiente, aparecen errores y desperdicios originados por:

- Pérdidas en las ventas debidas a fallos en el producto. Aquí entra en juego la reputación, tan difícil de cuantificar.
- Costos de la mala calidad (de la "No calidad"), los cuales pueden ser enormes si contemplamos todas las actividades necesarias para atender la queja del cliente, el retrabajo sobre el producto defectuoso o el recambio por un producto conforme. Este valor puede oscilar entre 20% y 40% en organizaciones sin una debida planificación.
- Las amenazas a la sociedad. En un mundo sumamente industrializado, la gente posee una dependencia directa sobre la calidad de los productos que consume. Tal como lo define el autor, "las personas viven detrás de los diques protectores de la calidad". En muchas industrias esto es aún más evidente. Pensemos por ejemplo en productos defectuosos que provengan de la industria alimenticia, o la farmacéutica. O un automóvil que, por incumplimiento de especificaciones, pueda poner en riesgo la salud de sus ocupantes.

Una correcta planificación de la calidad se logra a través de una concientización profunda del personal sobre su importancia, la cual se consigue mediante formación y asistencia permanente. La organización debe ser clara en cuáles son los resultados que se esperan, cómo deben ser los procesos y cuál es la responsabilidad de cada integrante para que se cumpla. Las recompensas deberán estar vinculadas a los resultados logrados (Sejzer, 2020).

- **Cero defectos (Phillip Crosby)**

Philip Crosby propuso una serie de pasos para obtener la perfección; es decir, cero defectos, a través de la motivación de los colaboradores por parte de la dirección de la organización, dándoles gran peso a las relaciones humanas en el trabajo. Lo interesante de esta idea es su influencia innegable en las filosofías posteriores.

Es una filosofía de calidad clara: lograremos el éxito cuando lo hagamos bien la primera vez. Todo lo que no sea eso, nos obligará a invertir esfuerzo, tiempo y dinero en corregirlo.

Philip Crosby tenía 14 pasos para mejorar la calidad:

1. Compromiso de la dirección. Establecer el compromiso de participación en el programa de calidad, para asegurar la cooperación de todos y cada uno de los miembros de la organización.
2. Equipo para la mejora de la calidad. Formar un equipo de mejora de calidad con representantes de cada departamento.
3. Medición del nivel de calidad. Definir indicadores de calidad de cada actividad de la compañía, con el fin de medir dónde se encuentran los problemas reales y potenciales de calidad.
4. Evaluación del costo de la calidad. Evaluar el costo de la falta de calidad como un indicador que proporcione evidencia de dónde es más conveniente para la compañía, desde el punto de vista económico, tomar acciones correctivas.
5. Conciencia de la calidad. Desarrollar una conciencia de calidad y preocupación de todos los empleados por la mejora continua de la organización.
6. Sistema de acciones correctivas. Tomar acciones correctivas para los problemas identificados.
7. Establecer un comité del programa "Cero defectos" y ponerlo en práctica.
8. Entrenamiento en supervisión. Capacitar a los supervisores y empleados en la forma de llevar a cabo su parte en el programa de mejoramiento de la calidad.
9. Establecer el día "Cero defectos". Realizar un día "Cero defectos" que simbolice y ayude a que todos los empleados comprendan que ha habido un cambio en la compañía en lo que se refiere a calidad.
10. Fijar metas. Alentar a las personas para que establezcan objetivos de mejora para sí mismas y sus grupos.

11. Remover causas de errores. Identificar los problemas que impiden que el trabajo se realice libre de errores y eliminar sus causas.
12. Dar reconocimiento. Establecer un programa de reconocimiento para aquellos que logren sus objetivos de calidad a través de su participación en el programa de mejoramiento de la calidad.
13. Formar consejos de calidad. Para que se realicen reuniones frecuentes con el objetivo de intercambiar información y determinar las acciones requeridas para mejorar la calidad.
14. Repetir todo de nuevo. Realizar de nuevo los pasos anteriores, destacando que el programa de mejoramiento de la calidad nunca termina.

Crosby creía que si la compañía establecía un programa de gestión de la calidad tendría más ahorros que lo que pagaría por los costos de dicho programa “La calidad es gratis” (Barajas, 2020).

- **Círculo de calidad (Kaoru Ishikawa)**

Un círculo de calidad es un pequeño grupo de personas que se reúnen voluntariamente y en forma periódica, para detectar, analizar y buscar soluciones a los problemas que se suscitan en su área de trabajo. Está formado por pequeños grupos de empleados que se reúnen e intervienen a intervalos fijos con su dirigente, para identificar y solucionar problemas relacionados con sus labores cotidianas.

Los empleados de cada círculo forman un grupo natural de trabajo, donde las actividades de sus integrantes están de alguna forma relacionadas como parte de un proceso o trabajo. La tarea de cada uno de ellos, encabezada por un supervisor, consiste en estudiar cualquier problema de producción o de servicio que se encuentre dentro del ámbito de su competencia. En la mayoría de los casos, un círculo comprende un proyecto de estudio que puede solucionarse en tres meses aproximadamente y que no tomará arriba de un semestre.

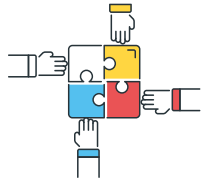
El proceso de un círculo de calidad está dividido en cuatro subprocesos:

1. Identificación de problemas, estudio a fondo de las técnicas para mejorar la calidad y la productividad, además del diseño de soluciones. En esta etapa los miembros del círculo de calidad se reúnen para exponer todos los problemas, enlistados de forma correspondientes a su área de trabajo. Es importante detectar todos los problemas que son percibidos; se jerarquizan por su orden de importancia, siendo relevante que todos los integrantes den su opinión, haciendo valer sus puntos de vista y con la coordinación del líder. Por consenso se elige el problema de mayor importancia, el cual pasará a ser el proyecto. Posteriormente, se recopilan todos los datos para precisar el problema con orientación hacia su solución. Esta información se analiza y discute. Habiendo elegido la mejor solución o, en su caso, la primera y segunda alternativa, se elabora un plan de acción correctiva o de mejoramiento.
2. Explicar, en una exposición para la dirección o el nivel gerencial, la solución propuesta por el grupo, con el fin de que los relacionados con el asunto decidan acerca de su factibilidad. El plan de acción correctiva o de mejoramiento es expuesto a la dirección o la gerencia, para continuar con un diálogo con otras áreas y niveles, involucrándose éstas según lo requiera el análisis. Si existe acuerdo, se autoriza la implantación; pero si por alguna causa no se aprueba, se explica al grupo y se les motiva a encontrar otra solución más viable.
3. Ejecución de la solución por parte de la organización general. El plan de trabajo aprobado es puesto en marcha por los integrantes del círculo de calidad con el respaldo y la asesoría de los niveles superiores y, en su caso, de las áreas involucradas.

4. Evaluación del éxito de la propuesta por parte del círculo y de la organización. Esta parte es muy importante, ya que permite constatar aciertos y errores y, en consecuencia, instrumentar adecuaciones de mejora.

Técnicas fundamentales de los círculos de calidad diseñadas para solucionar los problemas:

- Improvisación de ideas en grupo
- Diagramas de flujo
- Análisis de Pareto
- Diagramas de causa y efecto
- Histogramas
- Gráficos
- Cuadros de control
- Hojas de verificación
- Matrices para decisiones
- Análisis de costo-beneficio



Organización de los círculos de calidad:

Una vez aprobada la decisión de iniciar la formación de los círculos de calidad, debe desarrollarse la organización básica para su instalación y operación. Distinguiéndose dos grupos:

- a) Comité de Dirección de Proceso. Se forma por los niveles superiores de la organización. Su propósito es coordinar las actividades necesarias para la introducción y mantenimiento en operación de los círculos de calidad. Asimismo, decide acerca de la viabilidad de las propuestas que surjan de los propios círculos de calidad y, en su caso, vigila su instrumentación. Se recomienda que sus integrantes no sean más de 13 personas.
- b) Oficina de los círculos de calidad. Es la encargada de la administración del programa. Debe elaborar el plan de introducción y vigilar su ejecución; también es responsable de la contratación de la asesoría externa que se requiera y de los instructores. Controla e informa de los avances al comité de dirección.

Durante las primeras etapas de introducción del programa, no es conveniente utilizar demasiado personal en la oficina de los círculos de calidad. Una sola persona puede fungir como el administrador del programa y desarrollar la planeación.

Cuando llega el momento de comenzar la capacitación, es necesario contar con otra persona que quizá puede actuar a la vez como instructor y asesor. Con el tiempo, a medida que aumenta el número de círculos, se requerirá de más personal.

Por otra parte, existen personajes encargados del desarrollo de los círculos de calidad:

- **Facilitador.** Es el responsable de dirigir las actividades de los círculos y atender sus juntas. Siendo también miembro de la oficina de los círculos de calidad, sirve como un enlace o vía entre los círculos y el resto de la compañía; además, reporta a una alta autoridad que apoya la idea de los círculos de control de calidad. Otras responsabilidades incluyen el entrenamiento de líderes y la formación de otros círculos dentro de la organización. Consigue asistencia técnica externa cuando se requiera.
- **El líder del círculo de calidad.** El supervisor es el jefe natural del grupo de trabajo y, a la vez, el símbolo del respaldo de la gerencia. Con el tiempo, los integrantes del círculo de calidad elegirán al líder que prefieran, según sus acuerdos; mientras tanto, y hasta que esto suceda, el supervisor será el generalmente elegido.

Las actividades del líder comprenden:

- Crear un ambiente en las reuniones que aliente la participación.
- Utilizar técnicas de interacción que dan a cada uno la oportunidad de hablar a fin de que se escuchen todos los puntos de vista.

- Trabajar con el equipo para ayudarles a tomar decisiones sin conflictos.
 - Asegurar que alguien se encargue de llevar a cabo las decisiones y acuerdos tomados por el círculo de calidad.
 - Dar seguimiento a las propuestas y resoluciones tomadas.
- Instructor. Organiza y realiza los cursos de capacitación para gerentes, supervisores y jefes de los círculos, así como para los empleados miembros de los círculos y asesores. Inicialmente, los cursos están dirigidos a explicar las funciones que cada quien debe desempeñar dentro del proceso; después, la capacitación se orienta al manejo de herramientas y técnicas para la identificación y resolución de problemas.
 - Asesor. Aconseja a los círculos y en particular a los líderes, sobre la manera cómo deben manejarse las reuniones, solucionar los problemas y hacer la presentación de los casos a la gerencia. El asesor asiste a todas las reuniones de los círculos que le han sido asignados, se reúne en privado con sus líderes antes y después de cada reunión con el propósito de ayudarles a organizar y evaluar su progreso, y brinda su apoyo en lo que se refiere a material de estudio. El asesor lleva registro minucioso sobre el progreso de cada uno de los círculos y sirve también como mediador para tratar de solucionar cualquier problema que pueda surgir dentro de ellos, o entre ellos, y el resto de la empresa.

El asesor cumple con tres funciones esenciales:

- Vela para que los miembros pongan en práctica lo que han aprendido y para que reciban la instrucción necesaria "dentro del círculo", para poder solucionar los diferentes problemas. Esto conlleva igualmente a la detección de necesidades de capacitación.

- Controla las actividades del círculo con el fin de garantizar que los miembros cumplan con las reglas del proceso y no distorsionen su propósito.
- Garantiza que el supervisor no domine y reprima a los demás miembros del círculo.
- El experto. Es aquél que por su conocimiento científico o técnico está facultado para dictaminar la factibilidad de la solución o medida propuesta por el círculo de calidad.
- El jefe de la oficina de los círculos de calidad. El jefe de la oficina de los círculos de calidad está orientado hacia las relaciones con el "alto mando" a través del comité de dirección; también debe cuidar que la oficina cuente con fondos suficientes para operar. Por su parte, el asesor debe tener un estrecho vínculo con los líderes y miembros de los círculos. Su función está dirigida a mantenerse en contacto directo con los empleados (Philip, 1984).

Otras dos teorías que han aportado a la calidad son la teoría de las Cinco "S" de Kaizen y la teoría del Ciclo de mejora continua (Ciclo PDCA o de Deming) que se revisarán en la unidad temática 4.

1.3. Indicadores de calidad

La calidad en los servicios es actualmente un diferenciador para las empresas, que además de ofertar un producto se preocupan por dar un servicio. En el desarrollo de las actividades diarias se realiza una medición del cumplimiento, con base en metas a corto, largo o mediano plazo. Para Gray y Harvey (1997, p.163), el servicio de calidad es una espiral interminable de mejoras; para alcanzarla no basta realizar una acción determinada, sino trabajar de forma constante, eficiente e indetenible, aunque se haya logrado una calidad temporal. Es necesario realizar evaluaciones periódicas que arrojen información para generar estrategias de mejoramiento continuo. Por ello, es conveniente realizar mediciones periódicas de la calidad del servicio, adaptadas a la complejidad organizacional y particularmente en las instituciones financieras, para diseñar estrategias en pro de la calidad.

Los servicios de las instituciones financieras juegan un papel trascendental en la sociedad moderna. Cobra (2002) dice que los servicios bancarios son complejos, al combinar aspectos tangibles (pagos, retiros, depósitos, la atención amable en caja) e intangibles (sensación de seguridad, capacidad de respuesta y responsabilidad de los funcionarios).

La globalización ha llevado a las instituciones financieras a ser competitivas con inversión tecnológica e innovación, como estrategia de diferenciación para asegurar fidelidad del cliente. También poseen retos y cambios estructurales, puesto que la gran cantidad de competidores imposibilita la creación de productos y/o servicios diferenciadores, por lo que las innovaciones y la diferenciación tecnológica son fácilmente transferidas y superadas por la competencia. Por ello, esas instituciones deben hallar formas menos convencionales para el desarrollo y mantenimiento de sus ventajas competitivas, poniendo énfasis sobre aspectos intangibles de los servicios que agregan valor a los servicios prestados. Estas instituciones deben optar por satisfacer a sus clientes mediante estrategias de calidad. "Los servicios son lo único que los bancos pueden vender, son la única manera de ser diferentes", por lo que el único elemento diferenciador es la calidad (Morilo, 2010, citado por Gray y Harvey, 1997, p, 71 y Berry, Bennet y Brown, 1989).

Por lo anterior, es elemental explicar los indicadores económicos-financieros, sociales, de rentabilidad y productividad.

1.3.1. Indicadores económicos-financieros

A grandes rasgos, los indicadores financieros se refieren a aquellos parámetros que nos ayudan a medir la rentabilidad de una empresa. Cuando hacemos énfasis en rentabilidad nos estamos enfocando en la generación de utilidades, una vez que se hayan pagado todos los gastos y costos (actividades de operación, financiamiento e inversión).

Los indicadores financieros son:

1. Tasa Interna de Retorno (TIR).
2. Valor Actual Neto (VAN o VPN).
3. Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable (TREMA).
4. Relación beneficio costo (R B/C).

Estos son los cuatro indicadores fundamentales que se deben calcular e interpretar a fin de generar un dictamen de la rentabilidad. La caja de ahorro se dará cuenta del estatus financiero; evaluando si el ofertar ciertos servicios está generando ganancias. Los servicios son la fuente principal para generar ganancias, logrando la sustentabilidad financiera de la institución.

Una razón financiera aplicable al retorno del dinero en el tiempo es el llamando Periodo de Recuperación de la Inversión; también le ayudará a conocer en qué tiempo recupera las inversiones en activo fijo, diferido y el capital de trabajo.

1.3.2. Indicadores sociales

Una sociedad puede desarrollarse económicamente, aunque en sus aspectos sociales no muestre mejoría alguna. Los indicadores representan importantes herramientas para la toma de decisiones, ya que transmiten información científica y técnica que permite transformar a la misma en acción.

Si bien las estadísticas sociales se están convirtiendo en un grupo con mayor importancia dentro de la estadística oficial, ya que en la actualidad la mayor parte de la misma de alguna manera es social o bien tiene una indisoluble relación con lo social, en el pasado el término "social" se utilizaba para las estadísticas referidas a los aspectos menos económicos, al punto que parecía una categoría casi "residual".

Con relación a ello, los indicadores sociales son los que miden el bienestar de los socios; por ejemplo, la vivienda, la salud, el ingreso, el empleo, entre otros. Conocer las necesidades del cliente ayudará a determinar a través de los indicadores la capacidad de pago al adquirir un servicio. El instrumento de diagnóstico será útil para medir en comparación con la media nacional, consultando los indicadores sociales en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi).

1.3.3. Indicadores de rentabilidad y productividad

Un punto atrás ya se explicó el indicador de rentabilidad. La importancia de los indicadores de productividad radica en la evaluación y cuantificación precisa que proporcionan sobre la relación de “los esfuerzos empleados por productos y servicios generados”. Lo ideal es siempre usarlos junto a los indicadores de calidad, creando el entorno ideal para el crecimiento y desarrollo de la organización.

Los indicadores de productividad funcionan básicamente de la siguiente forma: primero se establece un índice estándar para el proceso a ser evaluado, entonces el resultado obtenido en esta medición del mismo proceso se pondera y, finalmente, se hace la comparación detallada entre los dos (Oliveira, 2017).

Algunos ejemplos de indicadores sociales son: eficacia laboral, tasa de rotación, tiempo, horas extras.

1.4. Calidad orientada a los servicios

1.4.1. Norma ISO 9001-2015

La Norma ISO 9001-2015 es la base del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC). Es una norma internacional que se centra en todos los elementos de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Los clientes se inclinan por los proveedores que cuentan con esta acreditación, porque de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen SGC.

La consultoría VINCA propone la siguiente estructura de la norma ISO 9001-2015:

1. Objeto y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo o soporte
8. Operación
9. Evaluación del desempeño
10. Mejora

Objeto y campo de aplicación. Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización:

- a) Necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos o servicios que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y
- b) Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

Todos los requisitos de esta norma internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a cualquier organización, sin importar su tipo o tamaño, o los productos y servicios que provee. Cabe mencionar que esta norma se revisará en la unidad 3.

1.4.2. Gestión orientada a procesos

La dirección debe dotar a la organización de una estructura que permita cumplir con la misión y la visión establecidas. La implantación de la gestión de procesos se ha revelado como una de las herramientas de mejora de la gestión más efectivas para todos los tipos de organizaciones.

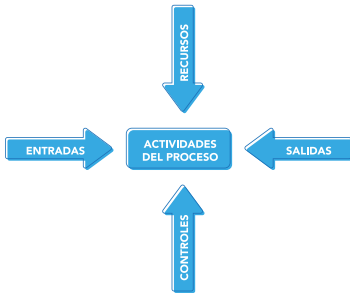


Figura 7. Elementos básicos de un proceso
Fuente: Elaboración propia

En esta figura se pueden observar los elementos de un proceso básico. Consideran las entradas como la materia prima, insumos o servicios recibidos con el objetivo de procesar y desarrollar en la empresa, retomando el uso de recursos materiales, tecnológicos, financieros y humanos, que mediante una planificación serán utilizados. Siendo controlados mediante indicadores, al final del proceso se obtendrán las salidas, refiriéndose al producto o servicio final con las características que cumplan las necesidades de los clientes.

Todas las actividades de la organización, desde la planificación de las compras hasta la atención de una reclamación, pueden y deben considerarse como procesos. Para operar de manera eficaz, las organizaciones tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. La identificación y gestión sistemática de los procesos que se realizan en la organización y en particular la interacción entre tales procesos se conoce como enfoque basado en procesos.

La gestión de procesos no va dirigida a la detección de errores en el servicio. La forma de concebir cada proceso ha de permitir evaluar las desviaciones del mismo, con el fin de corregir sus tendencias antes de que se produzca un resultado defectuoso.

Para que un conjunto de actividades ligadas entre sí conduzca a un resultado determinado es necesario definir y controlar el proceso del que forman parte. La importancia de dirigir y controlar un proceso radica en que no es posible actuar directamente sobre los resultados, ya que el propio proceso conduce a ellos. Para controlar el efecto (resultado) hay que actuar sobre la causa (proceso).

La gestión por procesos está dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente y de sus necesidades. Es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance unos altos niveles de eficiencia (Ministerio de Fomento, 2005).

1.4.3. Metodología, valores y cultura de la organización

Miron (2004) expresa que “la cultura organizacional se suele entender como los valores, creencias y principios fundamentales que comprenden los miembros de la organización”. Asimismo, Denison (1989, p. 2) afirma que “la cultura organizacional se refiere a los valores, las creencias y los principios fundamentales que constituyen los cimientos del sistema gerencial de una organización”. De igual modo, dicho autor “considera como punto de partida que los valores, creencias y los significados que fundamentan un sistema social son la fuente primordial de una actividad motivada y coordinada” (como se cita en Aldaz, s. f.).

Para ejemplificar un poco más, se puede considerar que, así como las personas, las organizaciones también tienen personalidad, y esta es llamada cultura organizacional. De igual manera, como sucede con las personas, la cultura ayuda tanto a las personas que trabajan en esta, como a las que no, a describir de mejor manera a la organización. Se pueden predecir sus actitudes y comportamientos haciendo que las organizaciones se diferencien de las otras por estas características. Las organizaciones son descritas por sus colaboradores y por el resto de la población según su cultura (Fierro, 2013).

Pasos para crear una cultura organizacional:

- Crear el equipo del proyecto.
- Definir objetivos.
- Analizar la cultura actual.
- Definir la cultura deseada.
- Identificar el "gap" entre la cultura actual y la cultura deseada.
- Diseñar el plan de acción para reducir el "gap".
- Implantar el plan de cultura organizacional y gestión del cambio.
- Celebrar y hacer seguimiento (ACRIP, 2020).

1.4.4. Modelo iberoamericano

El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión es creado por Fundibeq (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad) en 1999; mismo año que se publican las bases del Premio Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.

Este modelo se configura como el nexo común entre empresas iberoamericanas con experiencias exitosas en la implantación de modelos de excelencia en la gestión. Introduce la autoevaluación como el sistema que, en el menor tiempo y coste, despliega en la empresa un sistema de mejora continua. Homogeneiza entre los distintos países las características y los niveles de desarrollo e implantación de las entidades evaluadoras de la conformidad, sistemas de premios y reconocimientos, y centros de estudio, asociaciones, fundaciones, etcétera. Brinda la posibilidad de contar con un referente común a todos los países iberoamericanos; es decir, con un Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, que facilitará fuertemente la coordinación de todos los esfuerzos en el área iberoamericana. Por último, al premio pueden optar las empresas y organizaciones iberoamericanas públicas y privadas. Las empresas que optan al premio, además de toda la documentación requerida, deben presentar la autoevaluación que deberá contemplar y desarrollar al máximo los criterios establecidos en el modelo (ACRIP, 2020).

El modelo contempla los siguientes puntos:

1. Liderazgo y estilo de gestión
2. Política y estrategia
3. Desarrollo de las personas
4. Alianzas y recursos
5. Clientes
6. Resultados de los clientes
7. Resultados del desarrollo de las personas
8. Resultados de la sociedad
9. Resultados globales

Realice la tarea 1. *Fundamentos de la calidad*

TAREA

Tarea 1. Fundamentos de la calidad

Unidad temática 1. Fundamentos de la calidad (integral)

Esta tarea tiene como propósito que usted identifique los conceptos e importancia de la calidad, sus precursores, indicadores y normas; esto para conocer las bases de la calidad que le permitan tener un panorama general del tema.

Instrucciones:

- a) **Lea** la unidad temática 1.
- b) **Desarrolle** los siguientes puntos en un documento:
 - **Describa** con sus propias palabras a qué se refiere el concepto de calidad.
 - **Indique** por qué es importante considerar la calidad dentro de la Cooperativa donde realiza su práctica; **ejemplifique** con por lo menos 3 áreas de la Cooperativa (máximo media cuartilla).
 - **Elabore** un cuadro sinóptico que incluya los modelos (teorías) de control de calidad revisados en la unidad temática, para ello **considere**:
 - **Incluir** los conceptos básicos de cada teoría.
 - **Poner** textos breves.
 - **Acompañar** con algunas imágenes que apoyen el contenido.
 - De acuerdo con los indicadores de calidad revisados en la unidad, **relacione** cómo se podrían aplicar en su Cooperativa (máximo media cuartilla).
- c) Además de los puntos indicados, su documento debe **incluir** una portada.
Los criterios de evaluación son: información completa, de acuerdo a lo indicado en cada párrafo y que sea correcto.
- d) No olvide **escribir** en su tarea su nombre y el de la institución a la que pertenece.
- e) **Guarde** su tarea 1 (Fundamentos de la calidad) como documento Word con la siguiente nomenclatura: Tarea1_XX_Y_Z. Recuerde sustituir las XX por las dos primeras letras de su primer nombre, la Y por la inicial de su apellido paterno y la Z por la inicial de su apellido materno.
Por ejemplo, si yo me llamo Francisco Villa García, debo guardar mi documento de la siguiente forma: Tarea1_FR_V_G.
- f) **Suba** su tarea 1 en su e-portafolio, que se encuentra en la plataforma educativa.
- g) Si tiene dudas, por favor, **plantéelas** a su docente o escribalas en el Foro de Dudas. Éstas serán contestadas en las siguientes 24 horas hábiles.

Rúbrica. Tarea 1. *Fundamentos de la calidad* (valor 20)

Nombre de la o el estudiante-aprendiz:

Nombre de la o el docente:

Universidad Tecnológica:

Cooperativa de ahorro y préstamo de procedencia:

Contenido

	<i>Excelente</i> 3	<i>Bien</i> 2	<i>Regular</i> 1	<i>Deficiente</i> 0.5	<i>Calificación</i>
Concepto de calidad	Explica claramente con sus propias palabras el concepto de calidad.	Explica con sus propias palabras el concepto de calidad.	Explica el concepto de calidad con sus propias palabras, pero toma algunas cosas de lo revisado.	Toma lo revisado para explicar el concepto de calidad.	
	<i>Excelente</i> 2.5	<i>Bien</i> 2	<i>Regular</i> 1.5	<i>Deficiente</i> 1	
Cuadro sinóptico: Teorías de la calidad	La información presentada contiene oraciones concretas.	La información presentada contiene textos breves.	La información presentada contiene textos largos.	La información presentada contiene textos muy largos para un cuadro sinóptico.	
	Integra las 3 teorías revisadas, incluyendo los conceptos básicos de cada una.	Integra 2 teorías revisadas, incluyendo algunos conceptos básicos.	Integra 1 teoría de las revisadas, incluyendo mínimos conceptos básicos.	Integra 1 teoría de las revisadas, sin mencionar los elementos básicos.	
	El mapa es muy atractivo (incluye imágenes) y la información está organizada de acuerdo con el contenido.	El mapa es adecuado y la información está organizada de acuerdo con el contenido.	El mapa está organizado de acuerdo con el contenido, aunque la presentación no es atractiva.	El mapa y organización de la información son confusos.	

	Excelente 5.5	Bien 3.5	Regular 1.5	Deficiente 0.5	
Indicadores de calidad	Menciona cómo se aplicarían en su Cooperativa los 3 indicadores de calidad revisados en la unidad.	Menciona cómo se aplicarían en su Cooperativa 2 de los 3 indicadores de calidad revisados en la unidad.	Menciona cómo se aplicaría en su Cooperativa 1 de los 3 indicadores de calidad revisados en la unidad.	No menciona ninguno de los indicadores de calidad revisados en la unidad.	
Precisión					
	Excelente 4	Bien 2.5	Regular 1	Deficiente 0	
Actividades de la tarea	Los 3 puntos trabajados en la tarea: concepto, indicadores y cuadro sinóptico presentan información correcta.	2 de los 3 puntos trabajados en la tarea presentan información correcta.	1 de los 3 puntos trabajados en la tarea presentan información correcta.	Ninguno de los puntos trabajados presenta información correcta.	
Total:					

Para saber más...



Cubillos, M. C. y Rozo, D. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista de la Universidad de La Salle* (48), 80-99.

Instituto Aragonés de Fomento. (2021). *Modelo iberoamericano de excelencia en la gestión*. <https://www.aragonempresa.com/paginas/excelencia-gestion-modelo-iberoamericano>

Referencias



Aldaz, B. (s. f.). *Cultura empresarial en estudiantes universitarios*. <https://www.researchgate.net>

Arzola, M. y Mejías, A. (2007). Gerencia. Modelo conceptual para gestionar la innovación en las empresas del sector servicio. *Revista Venezolana de Gerencia*, 12 (37). Maracaibo: Universidad de Zulia.

Barajas, E. (2020). Crosby, la filosofía de cero defectos #Calidad. *Escuela de ciencias, artes y tecnología*. <https://blogs.uninter.edu.mx/ESCAT/index.php/crosby-y-la-filosofia-de-cero-defectos/>

- Berlinches, A. (1998). *Calidad*. España: Paraninfo.
- Berry, L., Bennet, R. y Brown, W. (1989). *Una ventaja estratégica para instituciones financieras*. España: Díaz de Santos.
- Cervantes, V. (2014). *Historia de la calidad*. <http://herramientasdeanalisisvce.weebly.com/11-historia-y-desarrollo-de-la-calidad.html>
- Cobra, M. (2002). *Marketing de servicios: Estrategias para el turismo, finanzas, salud y comunicación*. 2a. ed. p. 255. <http://umecit.metabiblioteca.org/cgi-bin/koha/opacdetail.pl?biblionumber=40>
- Cruz, R. (s. f.). *Historia de la Calidad*. <https://gestiondecalidadmpn.files.wordpress.com/2012/02/historia-de-la-calidad.pdf>.
- Cubillos, M. C. y D. Rozo. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista de la Universidad de La Salle*, (48), 80-99.
- De Fuentes, P. (1998). *Evolución del concepto de calidad: una revisión de las principales aportaciones hasta su situación en el entorno competitivo actual*. Alta Dirección.
- Denison, D. y Mishra, A. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6 (2).
- Evans, R. y Lindsay, M. (2008). *Administración y control de la calidad*. México: Cengage Learning.
- ExceLence Management. (27 de junio de 2017). *El Círculo de Deming (Shewhart): Ciclo PDCA*. <https://excelencemanagement.wordpress.com/2017/06/27/el-circulo-de-deming-shewhart-ciclo-pdca/>

-
- Federación Colombiana de Gestión Humana [ACRIP]. (2020). *Pasos para crear una cultura Organizacional*. <https://www.acripnacional.org/pasos-para-crear-una-cultura-organizacional/>
- Fierro, M. (2013). *La cultura organizacional, variable importante para obtener ventaja competitiva*. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/10669/GutierrezFierroMelissa2013.pdf;jsessionid=463CA736FB74A582CAB3D-1272131B87A?sequence=1>.
- Garvin, D. (1988). *Industrial Data*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Perú.
- George, C. y Álvarez, L. (2005). *Historia del pensamiento administrativo*. Naucalpan, Estado de México: Pearson Educación de México.
- González, A. (2016). *Evolución de la calidad parte 2 de 5: Etapa de la administración científica* [entrada de un blog]. Recuperado de <https://alfonsogori.wordpress.com/2016/08/12/evolucion-de-la-calidad-parte-2-de-5-etapa-de-la-administracion-cientifica/>
- Gray, J. y Harvey, T. (2009). *El valor de la calidad en los servicios bancarios*. México: Ed. Limusa.
- Huete, L. y Pérez, A. (2003). *Márketing y servicios para rentabilizar la lealtad*. Ediciones Deusto.
- Jimeno, J. (2020). Ciclo PDCA (planificar, hacer, verificar y actuar): El círculo de Deming de Mejora Continua. *Lean Construction México*. <https://www.leanconstructionmexico.com.mx/post/ciclo-pdca-planificar-hacer-verificar-y-actuar-el-c%C3%ADrculo-de-deming-de-mejora-continua>

- LICALBERTOBLOG. (12 de junio de 2016). *Historia de la calidad*[entrada de un blog]. Recuperado de <https://licalbertoblog.wordpress.com/2016/06/12/historia-de-la-calidad/>
- López, E. (2016). *Una nueva visión de la Edad Media. Legado y renovación*. España: Instituto de Estudios Riojano.
- Ministeriodefomento.(2005). *La gestión por procesos*. <https://www.fomento.es/NR/rdonlyres/9541ACDE-55BF-4F01-B8FA-03269D1ED94D/19421/CaptuloIVPrincipiosdelagestindelaCalidad.pdf>
- Miron, E., Erez, M. y Naveh, E. (2004). Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other? *Journal of Organizational Behavior*, 25, 175-199.
- Morilo, M. (2011). *Contaduría y administración*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-10422011000200006
- Oliveira, W. (2017). *Heflo. Los indicadores de productividad dan la medida exacta de la eficacia y eficiencia de los procesos en las empresas*. <https://www.heflo.com/es/blog/gestion-de-empresas/indicadores-productividad/>
- Pedraza, V. (2020). *Historia y desarrollo de la calidad*. Instituto tecnológico de Apizaco. <http://yennaivpedraza.weebly.com/11-historia-y-desarrollo-de-la-calidad.html>
- Philip, C. (1984). *Círculos de la calidad. Cómo hacer que funcionen*. Colombia: Editorial Norma.
- Sejzer, R. (9 de septiembre de 2015). *La Trilogía de Juran* [entrada de un blog]. Recuperado de <http://ctcalidad.blogspot.com/2015/09/la-trilogia-de-juran.html>

Unidad temática 2. Planeación de la calidad

Mapa mental de la unidad temática

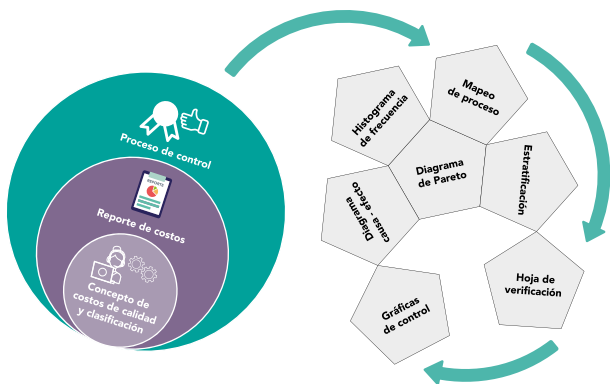


Figura 8. Mapa mental de la unidad temática 2: Planeación de la calidad
Fuente: Elaboración propia

Después de haber trabajado esta unidad, usted podrá:

Identificar los costos de calidad generados en las instituciones financieras para determinar áreas de oportunidad de reducción de costos.

2.1. Conceptos de costos de calidad y clasificación

2.1.1. Concepto de costos de calidad

Se entienden como costos de la calidad aquellos en los que se incurre cuando se diseñan, implementan, operan y mantienen los sistemas de calidad de una organización; costos empresariales ligados a los procesos de mejora continua y costos de sistemas, productos y servicios que no dieron frutos o que fallaron al ser rechazados por el mercado.

Los costos de calidad son la suma de los costos operativos de la calidad y los costos del aseguramiento de la calidad, que se relacionan específicamente con el logro o no del producto o con la calidad del servicio (Barrios, 2013).

2.1.2. Dimensiones de costos de calidad

Los costos de calidad se clasifican en dos grandes grupos: costos de calidad y costos de no calidad. A su vez, los costos de calidad los subdividen en de prevención y de evaluación; y los costos de no calidad, en costos de fallos internos y de fallos externos.

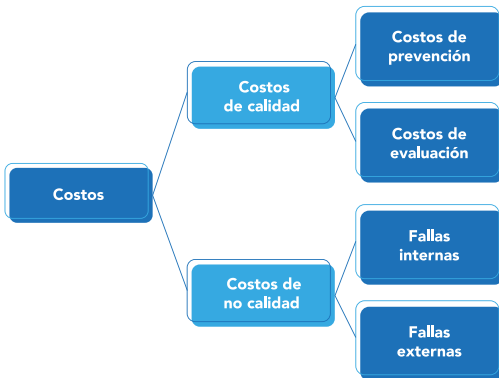


Figura 9. Clasificación de costos
Fuente: Elaboración propia

A continuación, describimos cada uno de ellos.

Costos de calidad

a) Costes de prevención

La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA, 1995) los define como los costos en que incurre la empresa al intentar reducir o evitar los fallos. Para Harrington (1990) son los gastos realizados para evitar que se comenten errores, o todos los costes implicados para ayudar a que el empleado o empleada haga bien el trabajo todas las veces. Afirma que no es un gasto, sino una inversión.



Según Alexander (1994), son los costes, directos e indirectos, en que incurre la organización en la planeación, documentación, implantación y mantenimiento del sistema de la calidad, con el objeto de prevenir la ocurrencia de errores.

Campanella (1992) los define como los costes de todas las actividades tendientes específicamente a evitar una calidad deficiente de productos o servicios. Se relacionan directamente con el procedimiento para brindar el servicio.

El objetivo de los costos de prevención es mantener los costos de fallas (internas y externas) y evaluación al mínimo (Cabreja, 2010).

Algunos ejemplos de actividades para prevenir fallas son:

- Revisión de nuevos productos y procesos.
- Planeación de la calidad (plan global y difusión).
- Capacitación focalizada.
- Control de procesos.
- Planificación de la inspección.
- Selección y evaluación de proveedores o proveedoras.
- Auditorías de calidad (evaluación del plan global).

b) Costes de evaluación

Son los costes relacionados con la medición, evaluación o auditoría de productos o servicios para asegurarse que se ajustan a las normas de calidad y a los requisitos de desempeño. Se incluyen especificaciones de mercadotecnia y clientes o clientas, así como los documentos de ingeniería e información inherentes a procedimientos y procesos.



Según Camisón, González y Cruz (2006) y Harrington (1990) son el resultado de la evaluación de la producción ya acabada o en proceso, y las auditorías de proceso para medir la conformidad con los criterios y procedimientos establecidos; es decir, comprobar que el producto o servicio está bien hecho todas las veces.

Se incurre en ellos debido a la inspección y comprobación de las especificaciones de calidad.

Por ejemplo:

- Inspección y prueba de entrada (al recibir).
- Inspección y prueba en proceso.
- Inspección final.
- Auditoría de la calidad del producto.
- Pruebas especiales (ejemplo: ensayos destructivos).
- Mantenimiento del equipamiento de inspección.

Costes de no calidad

a) Costes de fallas internas

Estos ocurren antes de la entrega o envío al cliente o clienta, sin ser estos partícipes directos de los mismos. Según Climent (2005), son provocados por los productos y servicios que no cumplen con las especificaciones y que se detectan en la evaluación de ellos.



Harrington (1990) lo define como el coste en el que incurre la empresa como consecuencia de los errores detectados antes de que la producción sea aceptada por el cliente o clienta de la empresa. En lo referente a un servicio se consideran como fallas internas, prolongados tiempos y largas filas para atender a una persona.

Son aquellos detectados antes de que el producto llegue a manos del cliente o clienta externos. Entre ellos destacan:

- Desechos
- Reelaboración
- Reinspección
- Análisis de defectos
- Pérdidas de procesos evitables
- Degradación (rebajas)

b) Costes de fallos externos

Según ISO (UNE, s. f.) son los costes resultantes de la incapacidad de un producto para cumplir los requisitos de calidad después de la entrega al cliente o clienta. A través de una evaluación de seguimiento de venta (seguimiento posventa), se podrá conocer la satisfacción del cliente o clienta. Relacionándolo con el costo de prevención en el servicio, se podrá conocer la falla interna.



Realizando el análisis en los servicios se refiere a la pertinencia del servicio con base en las necesidades del cliente o clienta.

Se incurre en ellos aun si el cliente o clienta no los perciben. Típicamente se ven traducidos en:

- Garantías efectivas.
- Reclamos-devoluciones.
- Descuentos por razones de calidad.
- Conciliación de quejas.
- Retiradas de productos.
- Concesiones.
- Otros (generalmente mezclas de los anteriores).

Es importante detectar los problemas asociados a la mala calidad lo antes posible, y en especial evitar que estos lleguen al cliente o clienta. Cuando se incurren en costos de fallas externas, el impacto de éstos puede ser insospechado. Un ejemplo es el caso de la situación que debió enfrentar la marca de automóviles Toyota, la cual se vio obligada a emitir una orden de retirada en todo el mundo de 6.4 millones de vehículos, de 27 modelos diferentes, por cinco problemas distintos.

Lo anterior no solo se traduce en una pérdida monetaria millonaria por el concepto de reemplazo de componentes, sino también en el impacto sobre la reputación de la marca y su posicionamiento; un aspecto que, por cierto, es más complejo de estimar cuantitativamente. No obstante, podría superar fácilmente aquellos costos visibles asociados a los problemas de calidad (Geo Tutoriales, 2015).

Los costos de calidad nombrados en las dimensiones anteriores hacen referencia a empresas que realizan el procesamiento de materia prima, aunque se pueden ajustar con algunas reservas a las empresas de servicios. Por lo anterior, en el siguiente texto se muestran las técnicas de identificación de los elementos de costos de calidad basándose en los clientes y clientas.

Técnica de identificación de los elementos de costos de calidad basándose en los clientes y clientas

1. *Identificación de los clientes y clientas del proceso y sus necesidades.* Los clientes son todos los usuarios y usuarias del servicio, así como también todo proceso que dictamine especificaciones. Si cada proceso no identifica a la gama de clientela, su servicio será generado con defectos. En este el grupo de calidad debe identificar al grupo de clientes y clientas de su proceso y sus respectivas necesidades.

2. *Identificación de las posibles fallas externas.* Los y las especialistas de calidad deben identificar las fallas típicas externas que podrán presentarse por cada servicio que genera el proceso, en relación con cada tipo de cliente o clienta.
3. *Identificación de las posibles fallas internas.* Los y las especialistas de calidad deben identificar los tipos de fallas internas que se podrán encontrar en el control de las distintas actividades del proceso, hasta previa realización del servicio al cliente o clienta.
4. *Identificación de los esfuerzos de evaluación para evitar servicios con fallas.* Aquí deben ser identificados los distintos esfuerzos que se realizan para evitar que el servicio sea efectuado sin cumplir los requerimientos que satisfagan las necesidades de los clientes y las clientas.
5. *Identificación de los esfuerzos de prevención para evitar servicios con fallas.* Los y las especialistas de calidad deben identificar cuáles deberán ser las actividades a desarrollarse en el proceso, que evitarán las posibles fallas de inconformidad con los requerimientos.

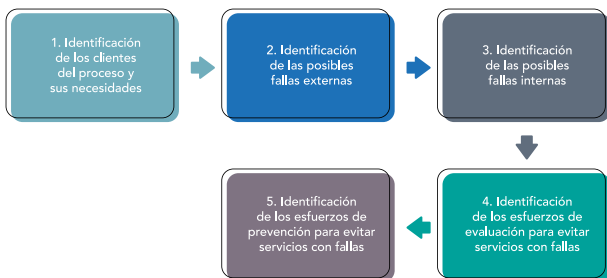


Figura 10. *Técnica de identificación de los elementos de costos de calidad*
Fuente: Elaboración propia

Antes de conocer cómo debe presentarse la información de un sistema de medición de costos de calidad, con qué frecuencia debe rendirse el informe y cómo deben hacerse los análisis pertinentes, es preciso conocer cómo cuantificar los costos de calidad y en quién o en quiénes debe caer esta responsabilidad. Lo lógico es que cada empresa debe identificar en cuáles gastos está incurriendo, relacionados con la calidad, que sean descritos acorde con las actividades que se realizan con el objetivo de cuantificarlos fácilmente.

El cálculo de los costos de calidad es más relevante en aquellas áreas de mayores gastos por este concepto y en las que tienen más posibilidades de reducción de los costos. Por tanto, es viable valorar en muchos casos la estimación de los costos y no la realización de excesivos cálculos con los que quizá se perdería la esencia de lo que se quiere obtener. Sin embargo, esta valoración quedaría al criterio y la experiencia del o la responsable de ejecutar la actividad.

Metodología del sistema de costos por actividades (sistemas de costos ABC)

La metodología del sistema de costos por actividades se ha utilizado para determinar el costo de los procesos, productos y servicios, gestionando los costos a través de un análisis de rentabilidad de sus actividades. Las actividades se definen como un conjunto interrelacionado de tareas o acciones de un grupo de personas, de una persona o una máquina, que se realizan en cualquiera de los procesos de la entidad.

Esta metodología puede ser utilizada por bancos, en una sucursal de un banco o Cooperativa. Dentro de las actividades se puede encontrar, entre otras, la actividad comercial; en esta se demandan las aperturas de cuentas de ahorros, otorgamientos de créditos, préstamos, leasing, factoring, descuentos, servicios de transferencias, entre otros; todos consumidores de recursos como salarios, máquinas y equipamiento (Pérez, Pérez y Reyes, 2020).

Los sistemas ABC se centran en las actividades de la organización, como fundamento para analizar el comportamiento de los costes, vinculando el coste en recursos de la organización a las actividades y procesos empresariales realizados a través de estos recursos. Los inductores de costes de las actividades asignan los costes de las actividades a los productos, servicios y clientes o clientas que crean la demanda de las actividades de la organización (Kaplan y Cooper, 1999, como se citó en Pérez, Pérez y Reyes, 2020). Esto se aplica perfectamente a un banco, ya que permite conocer el costo total de cada una de las actividades, de los productos y servicios, y de los resultados que cada una aporta a la economía general de la sucursal.

En el sector bancario son muchos los productos y servicios que se ofrecen, tanto a personas jurídicas como naturales, y su filosofía es la atención a las necesidades de los clientes y clientas, que cada vez son más exigentes. Son frecuentes los análisis para la adopción de decisiones en la planeación y el control, sin tener en cuenta la información de costos como herramienta fundamental para dicho proceso, ya sea por requerir una mejor preparación de directivos o especialistas o por la inexistencia de un sistema de costos encargado de determinar cuánto cuesta un producto o prestar un servicio.

Para el desarrollo de la metodología para un sistema de costo ABC, adaptado a una sucursal bancaria, se propone seguir los siguientes pasos (Pérez, Pérez y Reyes, 2020):

1. Diseñar la cadena de valor de la sucursal. Se confecciona el listado completo de todas las actividades, se clasifican éstas de acuerdo con la codificación adoptada, tanto contable como para la cadena de valor. Esta provee información necesaria para el proceso de selección de inductores, para reafirmar la organización y tipo de sistema de acumulación de costos a emplear y para determinar aquellas que añaden o no valor al producto y para determinar las fuentes de ventajas competitivas, que son un elemento fundamental dentro de los objetivos de la actividad financiera.

2. Identificar y definir las actividades relevantes y ordenarlas por centros de actividades, además de vincularlas con el tipo y la categoría genérica de la cadena de valor.
3. Construcción del clasificador de cuentas. Un elemento esencial para lograr el registro y análisis uniforme de los gastos por cuentas, subcuentas y centros de actividad, de acuerdo a la variabilidad de estos.

Algunos ejemplos de las cuentas que se aplican para la estimación de los costos son las siguientes:

- Actividad comercial
 - Gastos por intereses
 - Salarios
 - Materiales e insumos varios
 - Área de caja (variables)
 - Actividad de control de activos (variables)
 - Recuperación de activos (variables)
 - Gastos de administración
 - Centros de actividad de apoyo (fijos)
 - Administración de sucursal
 - Contabilidad general
 - Actividad de promoción
4. Identificar los inductores de costos. Necesarios para determinar la vinculación entre las actividades y los objetos de costo. Para cada actividad se establece el inductor que debe ser empleado, tanto en las de apoyo para inducirlas a las operativas, como los de las operativas en su vinculación con los objetos de costos correspondientes, los que pudieran ser de diferentes tipos de financiamientos, el movimiento del área de caja y las actividades de control y recuperación de activos. Esto se obtiene a través del análisis que se realiza en la actividad comercial.

5. Establecer la estructura del flujo de costos. Se describe la forma en que se redistribuyen hasta llegar a determinar los costos de los objetos de costos de la sucursal.
6. Elaborar el estado de costos por actividades del total de la sucursal y su análisis. Se presentan los estados de costo por cada centro de actividad y de la sucursal, así como la determinación de las desviaciones de cada centro de actividad y del banco en su conjunto, al comparar las desviaciones por cada partida del costo real con el presupuesto. Esto propiciará el análisis de las desviaciones, la toma de decisiones y la adopción de las acciones correctivas para eliminar las ineficiencias en las distintas actividades que se realizan en la organización en sus diferentes niveles.
7. Elaborar el presupuesto de costos por actividades y total de la sucursal. Se plantea un presupuesto por cada centro de actividad, lo que da como total el importe de la sucursal.

2.2. Reporte de costos



Una vez que se tienen identificados y cuantificados los conceptos que implican un costo de calidad, es necesario informar las cifras relativas a dichos costos y analizar su comportamiento. Esto se logra mediante la elaboración de un reporte de costos de calidad, donde se muestre la información esencial para mejorar y controlar adecuadamente este tipo de costos.

2.2.1. Elementos del reporte general del sistema de costos de calidad

Los informes de desempeño de calidad miden el avance realizado por un programa de mejoramiento de calidad de una organización. Se pueden medir y reportar tres tipos de avance:

1. Avance respecto al objetivo del periodo actual.
2. La tendencia del avance desde la concepción del programa de mejoramiento (un reporte de la tendencia de periodos múltiples).
3. Avance respecto al objetivo a largo plazo (un informe a largo plazo) (Scalahed, s. f.).

Los costos se reportan para mejorar la planeación, control y toma de decisiones de los administradores.

Reporte típico de costos de la calidad Reporte típico de diciembre de 2017

	Pesos	%
Costos de prevención		9%
Administración de calidad	5,000.00	
Ingeniería de calidad	13,000.00	
Otros costos de planeación	1,000.00	
Capacitación	2,800.00	
Total de prevención	21,800.00	
Costos de evaluación		33%
Inspección	51,000.00	
Pruebas	23,100.00	
Control de proveedores	1,500.00	
Control de equipos de medición	1,900.00	
Materiales de prueba	300.00	
Auditorías de producto	670.00	
Total de evaluación	78,470.00	

Costos de falla interna		
Desperdicio	66,400.00	31%
Retrabajo	1,800.00	
Reinspecciones	1,300.00	
Análisis de fallas	5,000.00	
Total de fallas internas	74,500.00	
Costos de fallas externas		
Garantía	14,000.00	27%
Atención de reclamaciones	7,500.00	
Demandas legales	3,790.00	
Reposiciones de producto	32,000.00	
Análisis de falla	7,200.00	
Total de fallas externas	64,490.00	
Costo de calidad total	239,260.00	100%

Tabla 1. *Costos de calidad basados en un producto*
Fuente: Elaboración propia

2.3. Proceso de control

Este se define como un conjunto de herramientas, acciones y mecanismos que son llevados a cabo por personal especializado, con el fin de encontrar diversos errores en distintos sistemas industriales. El control de calidad se encarga principalmente de asegurar que los servicios y productos tengan los requisitos mínimos de calidad que se establecen previamente. Este funciona como una organización de servicio que permite conocer a profundidad las especificaciones que un producto tiene; es decir, el control de calidad fue creado para eliminar del mercado cualquier producto que no tenga los requerimientos mínimos para establecer qué es correcto o qué está bien fabricado (Maquiclick, s. f.).



Cuando hablamos de calidad en servicio, inmediatamente se nos viene a la mente el concepto de cliente o clienta. Hoy en día, los clientes o las clientas buscan calidad, quieren productos que satisfagan sus necesidades, a un bajo costo; que sea durable, tecnológico; que exista una gran variedad de opciones en el mercado, etcétera. Por otro lado, esperan servicios que se encuentren orientados a la satisfacción de sus necesidades, en donde tengan una buena atención en términos de amabilidad e información, por mencionar algunas.

La calidad en el servicio es uno de los aspectos más importantes para asegurar la permanencia de las empresas en el mercado; sin embargo, hoy hay un gran número de clientes y clientas disconformes, principalmente con los servicios que se le entregan.

Después de diseñar un proceso asistencial, y una vez que se procede a su implantación a nivel local, es imprescindible poner en marcha mecanismos de control y mejora continua que permitan medir su calidad. Estos mecanismos deben utilizarse sistemáticamente para conocer todos los aspectos claves en el desarrollo del proceso asistencial:

- Si su variabilidad se mantiene dentro de unos márgenes aceptables.
- Si la efectividad del proceso es la deseada; es decir, si los indicadores de resultados o de valoración integral del proceso son satisfactorios.
- Si los usuarios y usuarias están satisfechas, se han eliminado espacios en blanco, tiempos de espera innecesarios y se garantiza la accesibilidad a los clientes y clientas.
- Si se mantienen los niveles de eficiencia previstos y los indicadores demuestran una mejor utilización de los recursos.

- Si se escucha la opinión de los y las profesionales y las personas que intervienen en el desarrollo del proceso.

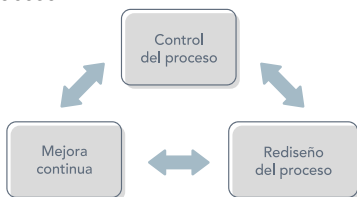


Figura 11. *Control y mejora de procesos*
Fuente: Elaboración propia

En el diseño de un proceso asistencial se describen las etapas necesarias para obtener el mejor resultado.

Por eso, se considera que un proceso está en control o estabilizado cuando:

- Se conoce su propósito (misión).
- Están descritos sus pasos (subprocesos).
- Están identificadas sus entradas y salidas.
- Están identificados sus clientes/clientas y proveedores/proveedoras.
- Existe un o una responsable.
- Se mide y mejora su efectividad y eficiencia.

La repetición del ciclo de mejora es el proceso de control que se aplica en las empresas con el objetivo de buscar la mejora continua.

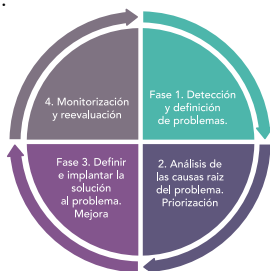


Figura 12. *Ciclo de mejora*
Fuente: Elaboración propia

Es necesario dotar a los y las responsables del proceso de las técnicas básicas para evaluar la efectividad y eficiencia de los procesos y buscar permanentemente su mejora.

Para el desarrollo del ciclo de mejora existen diferentes técnicas difundidas en la literatura científica. La mayoría de ellas no son técnicas específicas de gestión de calidad, sino técnicas de consenso, de análisis cualitativo y de entrevista, que pueden ser empleadas indistintamente en cualquier momento del ciclo; si bien algunas son más útiles en fases específicas.

A continuación, se describen las diferentes fases del ciclo y las herramientas recomendadas en cada una de ellas:

Primera fase. Detección y definición de problemas

- Identificar y listar situaciones mejorables.
- Priorizarlas.
- Asignar responsabilidades y definir equipos de mejora.

Se debe especificar el problema u oportunidad de mejora detectado en términos cuantificables, que permitan distinguir entre el problema en cuestión y otros que presentan síntomas parecidos. Para ello, se debe recoger información adicional que ayude a responder a las siguientes cuestiones:

- Tipo de problema
- Situación
- Temporalidad
- Actividades empleadas en su corrección
- Impacto sobre la globalidad del proceso

En función de la gravedad del impacto que el problema está teniendo sobre los usuarios o usuarias y la organización, el o la responsable habrá de plantearse la conveniencia de poner en marcha actividades de contención, que minimicen o anulen a corto plazo el efecto del problema sobre el entorno. Tendrán carácter provisional, ya que, con posterioridad, serán sustituidas por una solución definitiva.

Se deben especificar los objetivos a alcanzar en el proceso de resolución, procurando especialmente no incluir hipótesis causales, culpables, ni sugerir soluciones predeterminadas.

Herramientas útiles

Identificación

- Monitorización de indicadores
- Diagrama de flujos
- Tormenta de ideas
- Grupo nominal
- Comunicación interna de situaciones mejorables
- Grupo focal
- Estudio de perfiles

Priorización

- Clasificación ordenada y simple
- Comparación de pares
- Parrilla de análisis

Dificultades

- Unificar la visión de los distintos miembros del equipo.
- Limitar la tendencia a obtener respuestas rápidas sobre causas y soluciones, sin completar el ciclo de resolución de problemas.

Segunda fase. Análisis de las causas, raíz del problema. **Priorización**

- Analizar las causas.
- Considerar posibles soluciones.
- Escoger las soluciones factibles.
- Establecer mecanismos de control.
- Detectar y analizar las resistencias al cambio.

Se procede a identificar aquellas causas que tienen un efecto significativo sobre el problema, son controlables, y sobre las que se puede actuar para minimizar o eliminar su efecto. Para su identificación es conveniente:

- Analizar los síntomas y el entorno del problema con la profundidad suficiente para aproximarse a las causas. Se cuantifican los síntomas y se estratifica la cuantificación sobre la base de las variables que pueden influir en el problema. Se analiza el proceso o subproceso en el que aparecen los síntomas del mismo.
- Formular las posibles causas identificadas. Es conveniente especificar la probabilidad de que sean causas reales y la facilidad de comprobación.
- Evaluar el grado de contribución de cada causa al problema.

Herramientas útiles

Análisis de síntomas

- Diagrama de flujo
- Gráfico de Pareto
- Diagrama de causa-efecto
- Hojas de recogida y análisis de datos
- Estratificación
- Histogramas

Formulación de posibles causas

- Tormenta de ideas
- Diagrama causa-efecto

Comprobación de teorías

- Hojas de recogida y análisis de datos
- Histogramas

Dificultades

- Alcanzar la suficiente profundidad en el análisis de los síntomas y el entorno del problema para obtener una relación adecuada de posibles causas susceptibles de comprobación.
- Controlar las causas preconcebidas que limitan la posibilidad de encontrar todas las causas reales.
- Evitar que la intuición sustituya al proceso de obtención y análisis de datos.
- Disponer de suficiente apoyo metodológico.

Tercera fase. Definir e implantar la solución al problema. Mejora

- Aplicar soluciones.
- Controlar el proceso de su aplicación.
- Detectar y paliar las resistencias al cambio.
- Considerar soluciones alternativas.

Para conseguir, entre varias posibilidades, la solución óptima se procede a:

- Listar todas las posibles soluciones a la causa raíz detectada.
- Evaluar las diferentes alternativas en función de criterios que permitan la optimización de la solución final adoptada, sobre la base de:
 - Impacto o eficacia en la resolución del problema.
 - Coste de la solución.
 - Relación costo/beneficio.
 - Resistencia al cambio de los impactos derivados de la solución.
 - Tiempo de implantación.

- Diseñar la solución escogida con definición de:
 - o Nuevos procedimientos.
 - o Modificaciones de recursos materiales y humanos.
 - o Adecuación o modificación de infraestructuras.

- Diseñar el sistema de control de la nueva situación, de manera que dispongamos de mediciones periódicas del nuevo proceso y de los resultados alcanzados. Se describirán:
 - o Parámetros a controlar y estándares de funcionamiento.
 - o Procedimientos de actuación para el control sistemático y ante desviaciones.
 - o Recursos necesarios para garantizar el funcionamiento del sistema de control.

La fase de implantación de la solución se debe llevar a cabo de forma sistemática y con éxito. Ello dependerá de la participación de los y las profesionales implicados, de su grado de conocimiento sobre el objetivo que se pretende y de la disponibilidad de recursos considerados necesarios. Se procederá a:

1. Tratar la resistencia al cambio. Supone un aspecto crítico en el éxito de la implantación. Para acometer esta tarea se debe:
 - ✓ Identificar las fuentes de resistencia y de apoyo más probables.
 - ✓ Valorar y priorizar dichas fuentes en función de su impacto potencial.
 - ✓ Identificar acciones para vencer los obstáculos mediante información, participación y contacto con líderes.

2. Desarrollar el plan de implantación:

- ✓ Actividades que hay que realizar para la implantación (formación, procedimientos, cambios de personal e instalaciones, etcétera).
- ✓ Nombrar responsables.
- ✓ Determinar cronograma.
- ✓ Seguimiento del plan.

3. Cuando la implantación de la solución implique importantes cambios sobre la organización actual, se debe, previamente, verificar su eficacia mediante implantaciones controladas.

Herramientas útiles

Análisis de soluciones y evaluación de alternativas

- Tormenta de ideas
- Grupo nominal
- Diagrama de afinidades
- Análisis de campos de fuerza
- Diagrama de problemas anticipados
- Hojas de análisis de soluciones

Diseño de intervención

- Diagramas de flujo
- Diagrama de matriz

Desarrollo Plan de Implantación

- Diagrama de flechas (PERT)
- Diagrama de Gantt
- Diagrama de decisiones de acción

Dificultades

- Optimizar la elección frenando el impulso de adoptar la primera solución sin tener en cuenta todas las posibilidades analizadas.
- Establecer, con carácter previo, los criterios de evaluación de las posibles alternativas, con el fin de evitar los conflictos de intereses entre los miembros del equipo.
- Profundizar en el diseño de la solución para evitar demoras posteriores en la implantación.
- Contemplar las resistencias al cambio cuando los responsables de la resolución de problemas son claramente partidarios de él.

Cuarta fase. Monitorización

- Revisar los resultados
- Monitorizar
- Reiniciar el ciclo

En conclusión, los servicios, a diferencia de los productos, presentan características que dificultan el proceso de verificación o inspección de estos antes que el cliente o clienta esté en contacto con estos. Entre estas características se encuentran:

- Simultaneidad. Los servicios, generalmente, se consumen en el mismo momento en que se producen.
- Inseparabilidad. Los servicios no pueden ser separados de su fuente de producción.

En lo fundamental, estas dos características son las que originan las dificultades para el establecimiento de un sistema de inspección en los servicios; en lo fundamental, porque resulta casi imposible evitar, en caso de existir no conformidades con el servicio, que el cliente o clienta se entere de su presencia y con ello se afecte la satisfacción y, en consecuencia, la imagen del servicio.

Lo antes descrito produce un mayor nivel de complejidad a la gestión de la calidad en los servicios; no obstante, se pueden realizar acciones que conlleven a una disminución del riesgo anteriormente señalado, dividiendo al servicio en cada uno de los elementos que en él convergen y tratando de establecer para cada uno de ellos los mecanismos de control que resulten factibles. Los elementos que convergen en los servicios son:

- El cliente o la clienta.
- El prestador o la prestadora del servicio.
- Los objetos que se incluyen en el servicio.
- Los locales de prestación del servicio.
- Los equipos y muebles.

Por otra parte, en el establecimiento de un sistema de inspección se deben considerar los siguientes parámetros:

- Características a evaluar.
- Cómo evaluar (atributo o variables).
- Cuánto evaluar, tamaño de la muestra.
- Cuándo evaluar.
- Dónde registrar la información (Pérez, 2000).

Las herramientas mencionadas anteriormente se usan en las diferentes fases del Ciclo de Deming, herramientas que se describen en el siguiente tema. Independiente a la aplicación de esta metodología, pueden ser utilizadas metodologías de diagnóstico empresarial.

2.3.1. Siete herramientas de la calidad

Es una denominación dada a un conjunto fijo de técnicas gráficas identificadas como las más útiles en la solución de problemas relacionados con la calidad. Estas herramientas fueron recopiladas y divulgadas en Japón por Kaoru Ishikawa, profesor de ingeniería en la Universidad de Tokio y padre de los "círculos de calidad".

Posteriormente, se extendieron a todo el mundo con el nombre de "herramientas básicas para la mejora de la calidad" o también, "las 7 herramientas básicas de Ishikawa" y varias denominaciones similares (Hernández, 2017).

El orden que se debe aplicar en el uso de las herramientas básicas es:

- a) Seleccione las condiciones que necesitan ser mejoradas.
 - Diagrama de Pareto
 - Tormenta de Ideas
- b) Estudie los procesos actuales.
 - Diagrama de flujo
- c) Determine las causas potenciales.
 - Diagrama de causa y efecto
- d) Recolectar datos.
 - Hoja de verificación
- e) Analizar datos.
 - Diagrama de Pareto
 - Histograma
 - Gráficos de control y gráficos de corrida
 - Diagramas de dispersión

En el siguiente texto se describen cada una de las herramientas.

1. Hoja de verificación

También se le conoce como hoja de toma de datos, hoja de cuenta, hoja de comprobación, hoja de chequeo. Una hoja de verificación es un formato prediseñado para la recolección estructurada de datos. Se puede adaptar a gran cantidad de usos más allá de recolectar datos, principalmente como "check list" para actividades, proyectos e instrucciones de trabajo.

Se usa para:

- Recolectar mediciones de forma estructurada.
- Recolectar frecuencias de defectos y otros problemas.
- Recolectar frecuencias de eventos; por ejemplo, tipos de servicios solicitados por los clientes o clientas.
- Recolectar datos sobre la localización de defectos y problemas de calidad.
- Recolectar datos que pueden indicar patrones de eventos, defectos y problemas.
- Como lista de chequeo (*check list*) para dar seguimiento a una serie de actividades y tareas.

Tipos de hojas de verificación:

1. Hoja para registros de datos
2. Hoja de localización
3. Lista de verificación

Procedimiento de elaboración de una hoja de verificación:

1. Defina claramente el propósito de la recolección de los datos.
2. Decida cómo recolectar los datos.
3. Estime el total de datos que serán recolectados.
4. Decida el formato de la hoja.
5. Escriba los datos en la hoja.
6. Verifique una vez más su factibilidad de uso (Consulting Group, 2015).

2. Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto en un gráfico de barras ordenadas de mayor a menor. Las barras representan frecuencias o costos de categorías que tienen un significado determinado; por ejemplo, errores, quejas, defectos, departamentos, tipos de productos, etcétera. El gráfico de barras se presenta en una escala numérica absoluta y en una segunda escala se presenta una línea de porcentaje acumulado.

Típicamente se relaciona al Pareto con la regla 80/20 (80% de los problemas provienen de 20% de las causas; el 80% de las ventas proviene de 20% de los productos, etcétera). Sin embargo, la regla 80/20 es solamente una referencia que hace énfasis en lo que Joseph Juran llamaba los pocos vitales y muchos triviales; siempre habrá unas pocas categorías que acumularán la mayoría del porcentaje total.

Entre los principales usos del diagrama de Pareto están:

- Cuando se quiere descubrir cuáles son los principales problemas de calidad.
- Cuando se quiere descubrir cuáles son las principales causas de los problemas de calidad.
- Cuando se quiere estudiar cuáles son los mayores contribuyentes al costo de un producto o servicio.

En general, se usa cuando se quiere actuar sobre una situación y hay varios posibles cursos de acción que compiten por nuestra atención.

Para hacer un diagrama de Pareto siga los siguientes pasos:

1. Decida sobre la categoría que utilizará para acumular los datos.
2. Decida cuáles mediciones son apropiadas. Lo más común es usar frecuencias, costos y tiempo.
3. Decida sobre el periodo de tiempo que usará, ¿una semana?, ¿un mes?, ¿un año?
4. Recolecte los datos o recopilar los ya existentes.
5. Determine el total para cada categoría.
6. Ordene las categorías de mayor a menor frecuencia.
7. Calcule el porcentaje de cada categoría.
8. Haga la suma acumulada de los porcentajes. Para cada categoría sume el porcentaje de esa categoría más el acumulado de las categorías anteriores.
9. Grafique primero las barras de frecuencias por categoría (primera escala, a la izquierda).
10. Grafique luego la línea de porcentajes acumulados (segunda escala, a la derecha) (Garro, 2017).

3. Diagrama de causa-efecto

El diagrama causa-efecto es llamado usualmente diagrama de "Ishikawa" porque fue creado por Kaoru Ishikawa, experto en dirección de empresas, quien a su vez estaba muy interesado en mejorar el control de la calidad. Se trata de una herramienta para el análisis de los problemas que básicamente representa la relación entre un efecto (problema) y todas las posibles causas que lo ocasionan.

El diagrama causa-efecto está compuesto por un recuadro que constituye la cabeza del pescado; una línea principal, que constituye su columna; y de 4 a más líneas apuntando a la línea principal, formando un ángulo de unos 70°, que constituyen sus espinas principales. Cada espina principal tiene a su vez varias espinas, y cada una de ellas puede tener a su vez de dos a tres espinas menores más (Progressa Lean, 2014).

Se usa para:

- Identificar las posibles causas de un problema.
- Ordenar las posibles causas en categorías.
- Documentar de manera rápida las causas.

Pasos para hacer un diagrama de causa y efecto:

1. Póngase de acuerdo en la definición del problema (efecto).
2. Escriba el problema en el rectángulo de la derecha.
3. Haga una tormenta de ideas sobre las categorías principales del problema.

Use las categorías genéricas si se le dificulta iniciar:

Para manufactura use las 5 Ms y 1 A:

- Material
- Máquina
- Mano de obra
- Método
- Medición
- Ambiente

Para servicios use las 4 Ps:

- Procesos
 - Políticas
 - Personal
 - Planta-tecnología
4. Para cada categoría hágase la pregunta: ¿Por qué pasa esto (el efecto)? Y escriba las ideas como ramas de la categoría principal. NOTA: trate siempre de escribir causas que puedan ser medidas y probadas o descartadas científicamente.
 5. Para cada rama vuélvase a preguntar: ¿Por qué pasa esto (el efecto)? Y escriba las ideas como subramas de la rama principal.
 6. Convierta en hipótesis las principales causas (puede priorizar mediante votación o multivotación (Garro, 2017)).

4. Histogramas de frecuencia

Un histograma es una gráfica de la distribución de un conjunto de datos. Es un tipo especial de gráfica de barras, en la cual una barra va pegada a la otra; es decir, no hay espacio entre las barras. Cada barra representa un subconjunto de los datos, muestra la acumulación o tendencia, la variabilidad o dispersión y la forma de la distribución (UNAM, s. f.).

¿En qué procesos puede ser útil la representación del histograma?

Se puede aplicar en cualquier proceso de la empresa, en la que dispongamos de muchos valores que hay que ordenar y analizar, con la finalidad de mejorar el proceso o bien de corregir errores.

Ejemplos:

- Proceso formación. En un curso formativo para los trabajadores y las trabajadoras se requiere analizar los resultados obtenidos en un examen, y de esta manera evidenciar si el nivel y aprovechamiento del curso es adecuado.

- Proceso productividad. Queremos medir la productividad de cada trabajador o trabajadora en una empresa de fabricación de piezas cerámicas por mes, para conocer los rangos de productividad y poder analizar las diferencias entre empleados o empleadas.
- Proceso mantenimiento de equipos de medición. En una fábrica que tiene muchas máquinas, para producir un producto, preocupa el número de averías de éstas. Para ello se recopilan los datos de las averías de las máquinas en un periodo de tiempo concreto, como puede ser una semana o un mes.
- Proceso RRHH. Número de bajas médicas por trabajador o trabajadora y por año.
- Proceso comercial. Número de ofertas enviadas por comercial por año.
- Proceso atención al cliente o clienta. Número de reclamaciones por parte de los clientes o clientas por departamento, en un periodo de tiempo concreto.
- Proceso auditorías/inspecciones. Número de no conformidades por área o departamento en un periodo de tiempo.
- Proceso productivo. Número de productos desechados (rechazados y considerados como desperdicios) por línea de fabricación en un periodo de tiempo.

¿Qué pasos se deben realizar para construir un histograma?

1. Obtener los datos para construir una tabla de frecuencia: rango de datos, número de clase, longitud de clase.
2. Construir una tabla de frecuencias. Dicha tabla deberá contener sus respectivos intervalos de clase y de frecuencia.
3. Elaborar el histograma.
4. Interpretarlo y tomar decisiones o acciones correctoras ante desviaciones (Asesor de calidad, 2021).

5. Gráfica de control

Se utilizan para determinar si un proceso es estable o tiene un comportamiento predecible. Los límites superior e inferior de las especificaciones se basan en los requisitos establecidos previamente. Reflejan los valores máximos y mínimos permitidos. Puede haber sanciones asociadas al incumplimiento de los límites de las especificaciones. Los límites de control superior e inferior son diferentes de los límites de las especificaciones. Estos se determinan mediante la utilización de cálculos y principios estadísticos estándar para establecer la capacidad natural de obtener un proceso estable.

Un proceso se considera fuera de control cuando:

Un dato excede un límite de control.

1. Siete puntos consecutivos se encuentran por encima de la media.
2. Siete puntos consecutivos se sitúan por debajo de la media.
3. Se pueden utilizar los diagramas de control para monitorear diferentes tipos de variables de salida. Se utilizan con mayor frecuencia para realizar el seguimiento de actividades repetitivas relativas a la fabricación de lotes (Hernández, 2017).

Pasos para construir gráficos de control de atributos:

1. Realizar de 15 a 25 de mediciones a muestras de tamaño de más de 30 elementos.
2. Registrar la frecuencia de defectos y sus proporciones respecto a la muestra de cada medición.
3. Calcular la sumatoria de defectos.
4. Hallar la proporción promedio al dividir la sumatoria de defectos entre el producto de las mediciones por el tamaño de las muestras.
5. Hallar los límites de control superior e inferior para la proporción promedio, utilizando el error muestral y el nivel de confianza (99% en la mayoría de los casos).

6. Dibujar los límites de control superior e inferior, y la media de las proporciones.
7. Dibujar los resultados de las proporciones de defectos por cada medición.
8. Examinar qué puntos o mediciones se encuentran fuera de los límites de control superior e inferior.
9. Indicar si el proceso es conforme o no (Wennermark, s. f.).

6. Estratificación

La estratificación es una técnica utilizada en combinación con otras herramientas de análisis de datos. Cuando los datos, de una variedad de fuentes o categorías, han sido agrupados, su significado puede ser imposible de interpretar. Esta herramienta separa los datos para que los patrones de distribución de dos o más grupos se puedan distinguir. Así, a cada grupo se le denomina estrato. El objetivo es aislar la causa de un problema, identificando el grado de influencia de ciertos factores en el resultado de un proceso.

Los estratos a definir lo serán en función de la situación particular de que se trate. Pueden establecerse estratificaciones atendiendo a:

- Personal
- Materiales
- Maquinaria y equipo
- Áreas de gestión
- Tiempo
- Entorno
- Localización geográfica
- Otros

Ventajas

Muestra gráficamente la distribución de los datos que proceden de fuentes o condiciones diferentes.

Utilidades

- Analizar los datos que provienen de varias fuentes o condiciones, tales como los turnos, días de la semana, los proveedores, distintas unidades organizativas o grupos de población.
- Clasificar los datos disponibles por grupos con similares características.

La estratificación puede apoyarse en distintas herramientas de calidad; si bien el histograma es el modo más habitual de presentarla.

El desarrollo de la técnica atiende a la metodología presentada para los histogramas, para el caso de los histogramas estatificados. Al fin y al cabo, se trata de construir los histogramas correspondientes.

Procedimiento de estratificación:

1. Antes de recopilar datos, se debe considerar qué información sobre las fuentes de los datos puede tener un efecto en los resultados. ¿Qué se va a analizar?
2. Recopilar los datos.
3. Determinar los factores de estratificación a emplear.
4. Hacer los cálculos necesarios para dividir los estratos.
5. Graficar los datos recopilados en un diagrama de dispersión, gráfico de control, histograma u otra herramienta de análisis. Utilizar marcas o colores diferentes para distinguir los datos de varias fuentes.
6. Observar y analizar los resultados (Hernández, 2017).

7. Mapeo de proceso

Para desarrollar el tema comenzaremos por definir "proceso", el cual es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto. De igual forma, dos o más procesos en serie que se interrelacionan e interactúan pueden también considerarse como un proceso.

Los procesos en una organización generalmente se planifican y se realizan bajo condiciones controladas para agregar valor.

Tipos de procesos

Existen varias clasificaciones de procesos, aquí se mencionarán dos de ellas:

- La clasificación clásica agrupa los procesos en estratégicos, claves (operativos) y de apoyo (auxiliares o de soporte).
 - a) Estratégicos
 - Planificación estratégica, políticas y objetivos.
 - Planificación de recursos.
 - Toma de acciones de mejora.
 - b) Operativos
 - Investigaciones de las necesidades de los clientes o clientas.
 - Comercialización del servicio.
 - Diseño del servicio.
 - Producción o prestación del servicio.
 - Docencia.
 - c) Apoyo o soporte
 - Selección y formación del personal.
 - Aseguramiento logístico.
 - Compras.

Diagrama de tortuga para mapeo de procesos

Este diagrama utiliza cuatro patas para representar cuatro preguntas sobre un proceso (con quién, con qué, cómo, cuántos) y la cabeza y la cola para representar las preguntas sobre los insumos del proceso (qué debemos recibir) y los productos del proceso (qué debemos entregar para satisfacer las expectativas). El "caparazón" de la tortuga se utiliza para el nombre del proceso.

El establecimiento y la documentación de un diagrama de tortuga para cada uno de los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad podría ser un buen enfoque para definir las interacciones del proceso, ya que los resultados de cada proceso serían rastreables a su entrada en el (los) otro (s) proceso (s) del sistema de gestión de la calidad.

El diagrama de tortuga identifica:

- Insumos: incluye los requisitos del cliente o clienta interno y externo.
- Salidas: resultados del proceso.

Para un proceso del sistema, esto incluye información, informes o datos.

Para un proceso de fabricación, las salidas son el producto final, datos estadísticos y otros documentos relacionados con la fabricación, así como cualquier desecho del proceso. Para cualquier proceso, la salida real debe representar la satisfacción de necesidades del cliente o de la clienta. La tortuga muestra los siguientes puntos:

1. Qué: son los recursos no humanos que se necesitan para realizar las tareas.
2. Quién: son los recursos humanos necesarios para completar el proceso.
3. Cómo: los controles operacionales necesarios.
4. Medidas: es un listado de los indicadores de desempeño que indican el éxito o fracaso del proceso (Hernández, 2017).

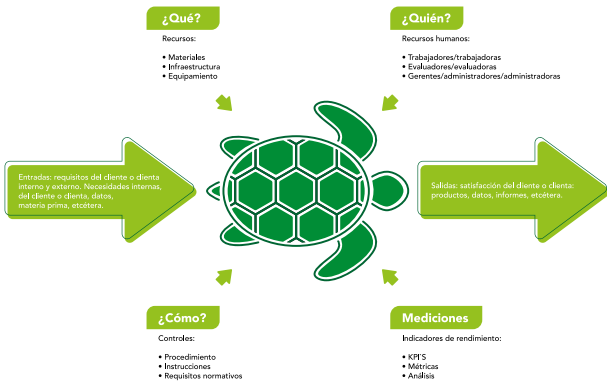


Figura 13. *Diagrama de tortuga*
Fuente: Elaboración propia

Realice la tarea 2. *Identifique los costos de calidad*

TAREA

Tarea 2. Identifique los costos de calidad

Unidad temática 2. Planeación de la calidad (integral)

Esta tarea tiene el propósito de que usted identifique los costos de calidad generados en las instituciones financieras.

Instrucciones:

- Lea** la unidad temática 2.
- Ahora, de acuerdo con lo que usted ya sabe de su Cooperativa, **identifique** las áreas de atención a socios y socias, como pueden ser cajas, atención, crédito, etcétera; en las que usted considere que hay un contacto con el socio o socia, y describa lo que se hace.
- En cada una de esas áreas, **determine** cuáles son los puntos que medirían la calidad en ese servicio al socio o socia.
- Una vez que ya tiene esa información, **proponga** acciones para mejorar en cada punto que mide la calidad en cada área
- De acuerdo a su propuesta, **indique** qué gastos/costos implicaría poder aplicar esas propuestas; más que en una cantidad de dinero, **piénselo** en acciones particulares que se tendrían que hacer y que implicarían un costo.
- Puede **apoyarse** en el anexo 1 para realizar su tarea.
Los criterios a evaluar son:
 - Presentación o portada
 - Objetivo
 - Llenado del Anexo 1, de acuerdo a lo indicado en la tarea
- No olvide **escribir** en su tarea, su nombre y el de la institución a la que pertenece.
- Guarde** su tarea 2 (Identifique los costos de calidad) como documento Word con la siguiente nomenclatura: Tarea2_XX_Y_Z. Recuerde sustituir las XX por las dos primeras letras de su primer nombre, la Y por la inicial de su apellido paterno y la Z por la inicial de su apellido materno.
Por ejemplo, si yo me llamo Francisco Villa García, debo guardar mi documento de la siguiente forma: Tarea2_FR_V_G.
- Suba** su tarea 2 en su e-portafolio, que se encuentra en la plataforma educativa.
- Si tiene dudas, por favor, **plantéelas** a su docente o escribalas en el Foro de Dudas. Éstas serán contestadas en las siguientes 24 horas hábiles.

Anexo 1. Planeación de la calidad

Área en la Cooperativa en la que hay una atención al socio o socia.	Descripción de lo que se hace en esa área en la atención al socio o socia.	Cómo se mediría la calidad en el área.	Propuestas para mejorar la atención en esa área.	Qué implicaciones en cuanto a costos tendría aplicar las propuestas indicadas.

Liste de cotejo. Tarea 2. *Identifique los costos de calidad (valor 16)*

Nombre de la o el estudiante-aprendiz:

Nombre de la o el docente:

Universidad tecnológica:

Cooperativa de ahorro y préstamo de procedencia:

Aspecto a evaluar	Características a cumplir	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Presentación o portada	Logo de la UT, nombre de la asignatura, identificación del reporte, nombre de la o el estudiante-aprendiz, grupo y fecha de entrega.	0.5	0	
Objetivo	Redactar el objetivo del reporte.	0.5	0	
Llenado del anexo	Áreas			
	Identificó las áreas donde se da atención al socio o socia.	3.0	0	
	Describió las áreas, resaltando los aspectos en donde se da atención al socio o socia.	1.0	0	
	Medición de la calidad			
	Menciona qué aspectos evaluarían la calidad en cada área.	4.0	0	
	Los aspectos a evaluar en cada área se relacionan con las actividades propias del área y con el servicio al socio o socia.	1.0	0	
	Propuestas de mejora			
	Menciona propuestas de mejora de acuerdo al área y servicio al socio o socia.	3.0	0	
	Las propuestas son aplicables.	1.0	0	
	Costos			
	Desarrolla cada propuesta en cuanto a las acciones a implementar para llevarlas a cabo.	1.0	0	
Conclusiones	Opinión general sobre la temática revisada.	1.0	0	
Total:				

Para saber más...



Pérez, R. (2000). Sistema de control de la calidad en el servicio. *Gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/sistema-de-control-de-la-calidad-en-el-servicio/>

Referencias



Alexander, A. (1994). *La mala calidad y su costo*. Delaware, Estados Unidos: Addison-Wesley Iberoamericana, S.A.

Asesor de Calidad. (2021). *Histograma: herramienta para el control de procesos*. <http://asesordecalidad.blogspot.com/>

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas [AECA]. (1995). *Los costes de calidad en la gestión de la calidad total*. <https://www.youtube.com/watch?v=viKgcZIZOE4>.

Barrios, S. (2013). Gestión de la Calidad en la Administración Pública: un reto para el futuro. *Ciencia y Técnica Administrativa*. 12. Santa Clara, Cuba: Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. <http://www.cyta.com.ar/ta1303/v13n3a3.htm>

Cabreja, J. (2010). Los costos de calidad en las empresas de servicios. *Revista académica de economía*. <https://www.eumed.net/coursecon/ecolat/cu/2010/jcap.htm>

- Camisón, C., González, T. y Cruz, S. (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid, España: Ed. Prentice Hill.
- Campanella, J. (1992). *Principios de los Costos de Calidad*. España: Díaz de Santos. S. A.
- Climent, S. (2005). Clasificación de los costes de calidad en la gestión de la calidad total. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/228664791_Clasificacion_de_los_costes_de_calidad_en_la_gestion_de_la_calidad_total
- Consulting Group. (2015). *Checklist/Hoja de Verificación*. <https://spcgroup.com.mx/checklist/>
- Garro, E. (2017). 7 herramientas de la calidad. *PXS. School of Excellence*. <https://blog.pxsglobal.com/wp-content/uploads/2017/06/Siete-herramientas-de-la-Calidad.pdf>
- Geo Tutoriales. (2015). *Gestión de Operaciones* [entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.gestiondeoperaciones.net/gestion-de-calidad/clasificacion-de-los-costos-de-la-calidad/>
- Giugni, P. (2009). *La calidad como filosofía de gestión* [entrada de blog]. Recuperado de: <https://www.pablogiugni.com.ar/philip-b-crosby/>
- Harrington, H. (1990). *El coste de la mala calidad*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos S. A.
- Hernández, G. (2017). *Calidad y ADR. 3 herramientas para mapear procesos en ISO 9001:2015*. <https://aprendiendocalidadyadr.com/estratificacion/>
- Hernández, G. (2017). *Calidad y ADR. Estratificación*. <https://aprendiendocalidadyadr.com/estratificacion/>

-
- Hernández, G. (2017). *Calidad y ADR. Las 7 herramientas básicas de calidad*. <https://aprendiendocalidadyadr.com/7-herramientas-basicas-calidad/>
- Maquiclick. (s. f.). *¿Cómo se da el proceso de control de calidad industrial?* <https://www.fabricantes-maquinaria-industrial.es/se-da-proceso-control-calidad-industrial/>
- Normalización Española [UNE]. (s. f.). *Gestión y aseguramiento de la calidad*. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0013715>
- Pérez, A., Pérez, J. y Reyes, R. (2020). Diseño de un sistema de costos basado en actividades para sucursales del Banco Popular de Ahorro. *Revista Retos*. 14(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552020000200301
- Pérez, R. (2000). Sistema de control de la calidad en el servicio. *Gestiopolis*. <https://www.gestiopolis.com/sistema-de-control-de-la-calidad-en-el-servicio/>
- Progressa Lean. (2014). *Diagrama Causa-Efecto (Diagrama Ishikawa)*. <https://www.progressalean.com/diagrama-causa-efecto-diagrama-ishikawa/>
- Scalahed. (s. f.). *Contabilidad administrativa y de costos*. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r157r/w13065w/ContAdva%20y%20costos%2010.pdf>
- Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM]. (s. f.). *Histograma*. <http://asesorias.cuautitlan2.unam.mx/Laboratoriovirtualdeestadistica/DOCUMENTOS/TEMA%201/7.%20HISTOGRAMAS.pdf>
- Wennermark, J. (2019). Gráficos de control de calidad. *Consultoría procesos Barcelona*. <https://www.consultoriaprocessos.com/graficos-de-control-de-calidad/>

Unidad temática 3. Sistemas de Gestión de la Calidad

Mapa mental de la unidad temática

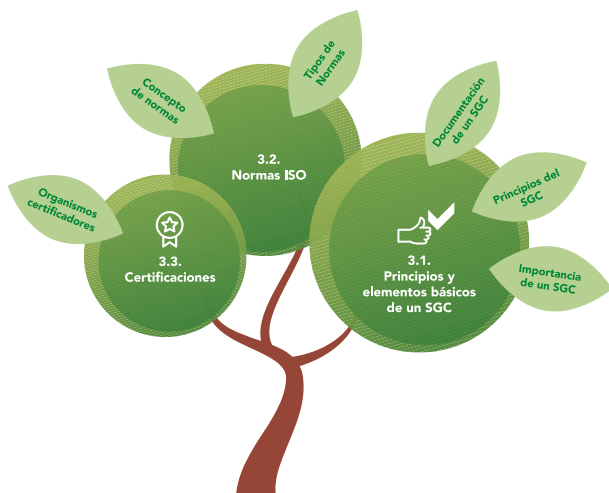


Figura 14. Mapa mental de la unidad temática: Sistemas de Gestión de la Calidad
Fuente: Elaboración propia

Después de haber trabajado esta unidad, usted podrá:

Identificar la documentación que rige el sistema de gestión de calidad, de acuerdo a los tipos de normas y organismo certificador, para participar en el proceso de mejora continua de la entidad financiera.

3.1. Principios y elementos básicos de un Sistema de Gestión de la Calidad

3.1.1. Principios de un sistema de gestión de la calidad

La calidad aparece como principio de una empresa en el siglo XXI y se encuentra vinculado a aquella organización que busca consolidarse, crecer y desarrollarse para tener éxito. Los principios de gestión de calidad son las grandes premisas que se utilizan para transmitir a través de la alta dirección de la organización.

Antes de desarrollar los principios, definiremos qué es un sistema de gestión de calidad. Es el modo en el que una empresa u organización ordena sus procesos para intentar conseguir la satisfacción del cliente o clienta. Implementar un sistema de gestión puede reportar numerosos beneficios; entre ellos se encuentra la medición de los resultados, fluidez de comunicación entre procesos, mejora continua, etcétera.

Si se decide implantar un sistema de gestión, se debe tener en cuenta que se puede conseguir un certificado ISO de la norma 9001:2015. Esto conseguirá que tanto nuestros clientes/clientas, como proveedores/proveedoras o terceras partes relacionadas con la empresa, tengan una mejor imagen de nuestra empresa u organización. Este se traduce en mayores oportunidades de negocio. Como puede observar, hay varios motivos para implementar un sistema de gestión.

Los ocho principios de gestión de la calidad son los siguientes:



Figura 15. Principios del Sistema de Gestión de la Calidad
Fuente: Elaboración propia

- Principio 1: Enfoque al cliente o clienta

Las empresas dependen de sus clientes y clientas; por lo tanto, deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer todos sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas. La organización debe tener claro que las necesidades de sus clientes y clientas no son estáticas, sino dinámicas, por lo que van cambiando a lo largo del tiempo. Además, son cada vez más exigentes y cada vez están más informados e informadas. La organización no solo ha de esforzarse por conocer las necesidades y expectativas de sus clientes y clientas, sino que ha de ofrecerles diferentes soluciones mediante los productos y los servicios, y gestionarlos e intentar superar las expectativas día a día.

- Principio 2: Liderazgo

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

- Principio 3: Participación del personal

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

- Principio 4: Enfoque basado en procesos

Un resultado deseado se consigue más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

El cambio reside en la concepción de la empresa. Ha dejado de ser una empresa por departamentos o áreas funcionales para ser una empresa por procesos, para poder crear valor a los clientes y clientas.

- Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión

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

- Principio 6: Mejora continua

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

- Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión

Las decisiones se basan en el análisis de los datos y la información. Lo que no se puede medir no puede ser controlado; y lo que no se puede controlar, es un caos. Esto no se nos puede olvidar.

- Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor o proveedora

Una empresa y sus proveedores o proveedoras son interdependientes, y es una relación beneficiosa para aumentar la capacidad de ambos para crear valor. Es necesario desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores y proveedoras para ser mucho más competitivos y mejorar la productividad y la rentabilidad. Durante las alianzas gana tanto la empresa, como los proveedores y proveedoras.

Adoptar un sistema de gestión de calidad debe ser una decisión estratégica que tome la dirección de cada empresa. El diseño y la implantación de un sistema de gestión de calidad de una empresa se encuentra influido por la naturaleza de cada una de éstas, por sus necesidades, por sus objetivos particulares, por los servicios que proporciona, por los procesos que emplea y por el tamaño y la estructura de la misma. El éxito de una empresa se consigue mediante la implementación y el mantenimiento del sistema de gestión de calidad, diseñado para mejorarlo de forma continua.

La aplicación de diferentes principios de la gestión de calidad no solo proporciona beneficios directos, también hace una importante contribución de la gestión de costos y riesgos (Escuela Europea de Excelencia, 2017).

3.1.2. Importancia de la implementación de un sistema de gestión de calidad

En la actualidad, adaptarse a los cambios que constantemente se dan es una tarea difícil para aquellas empresas que no están debidamente preparadas. Aunado a esto, tenemos otro factor que afecta el desarrollo de estas empresas: la calidad.

La calidad es como una filosofía que se está convirtiendo en un requisito imprescindible para competir en las organizaciones industriales y comerciales de todo el mundo. Los clientes y las clientas exigen que se les ofrezcan productos o servicios de calidad y que satisfagan adecuadamente sus necesidades. Esto lleva a las empresas a implementar medidas que las ayuden a desarrollar niveles de eficiencia. Una de estas estrategias es desarrollar un sistema de calidad que les permita coordinar, mejorar los procesos y procedimientos que se desarrollan dentro de la organización y optimizar así los recursos, productos y/o servicios.

La calidad resulta entonces un activo principal para la empresa, y como menciona Ruiz-Canela (2004), "al aspecto de la función general de la gestión de la empresa que determina y aplica la política de la calidad total, se le denomina gestión de la calidad total". Entonces, la gestión de la calidad es el conjunto de las unidades de la organización, coordinadas hacia un mismo fin y en busca de satisfacer, tanto las necesidades de los clientes y clientas externos, como internos. Tal introducción de la calidad en las actividades de la compañía se debe desarrollar con la gestión de la calidad total, la cual es un conjunto de herramientas y procedimientos que coordina el esfuerzo de toda la empresa, para mejorar, tanto la calidad, como la productividad. Es decir, se coordinan los esfuerzos de todos los departamentos y se les involucra en el manejo de herramientas estadísticas, de sistema de gestión de conocimiento e información, de trabajo en equipo; y, con ello, se busca obtener resultados que optimicen los procesos.

Por lo tanto, para involucrar todos los aspectos (directivos, personal, métodos estadísticos, procesos, departamentos y recursos) de manera eficiente y eficaz, es mediante el desarrollo e implementación de un sistema de gestión de calidad. Se entiende por sistema al conjunto de normas o procedimientos integrados para alcanzar un mismo fin. En el sistema, tanto las áreas y departamentos, así como las funciones, deben estar interrelacionados para que el flujo de la información y comunicación se pueda dar de una manera flexible, que permita la retroalimentación en cada parte (Santiago, 2008).

3.1.3. Documentación que rige al sistema de gestión de calidad

A la hora de enfrentarnos al desarrollo e implementación de un sistema de gestión de la calidad en una organización, basado en el estándar ISO 9001, se suele caer en la creencia generalizada de que los requisitos documentales que ello implicaría serían enormes. La nueva versión de la norma ISO 9001:2015 ha facilitado mucho esta tarea, ya que es bastante más laxa en cuanto a lo que los requisitos de documentación implican, en relación con sus predecesoras.



Los documentos obligatorios del sistema de gestión de calidad, según la norma ISO 9001:2015, son los siguientes:

- ✓ El alcance del sistema de gestión de la calidad (cláusula 4.3).
- ✓ Información documentada necesaria para apoyar el funcionamiento de los procesos (cláusula 4.4).
- ✓ La política de calidad (cláusula 5).
- ✓ Los objetivos de calidad (cláusula 6.2).
- ✓ Información documentada requerida y determinada como necesaria (cláusula 7.5).

Por otra parte, los registros mínimos necesarios, que deben ser documentalmente conservados, son los siguientes:

- ✓ Información documentada, en la medida necesaria, para tener confianza en que los procesos se están llevando a cabo según lo planeado (cláusula 4.4).
- ✓ Pruebas de aptitud para el propósito de monitorear y medir los recursos (cláusula 7.1.5.1).
- ✓ Evidencia de la base utilizada para la calibración de los recursos de monitoreo y medición (cuando no existen normas internacionales o nacionales) (cláusula 7.1.5.2).
- ✓ Evidencia de competencia de la (s) persona (s) que realiza un trabajo, bajo el control de la organización que afecta el desempeño y la eficacia del SGC (cláusula 7.2).
- ✓ Resultados de la revisión y nuevos requisitos para los productos y servicios (cláusula 8.2.3).
- ✓ Registros necesarios para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo (cláusula 8.3.2).
- ✓ Registros de insumos de diseño y desarrollo (cláusula 8.3.3).
- ✓ Registros de las actividades de los controles de diseño y desarrollo (cláusula 8.3.4).
- ✓ Registros de productos de diseño y desarrollo (cláusula 8.3.5).
- ✓ Cambios de diseño y desarrollo, incluyendo los resultados de la revisión y la autorización de los cambios y acciones necesarias (cláusula 8.3.6).
- ✓ Registros de evaluación, selección, seguimiento de desempeño y reevaluación de proveedores externos y cualesquiera, y acciones derivadas de estas actividades (cláusula 8.4.1).
- ✓ Evidencia de la identificación única de los productos cuando la trazabilidad es un requisito (cláusula 8.5.2).
- ✓ Registros de propiedad del cliente/clienta o proveedor/proveedora externa que se pierde, daña o se encuentra que no es adecuado para el uso, y de su comunicación al propietario o propietaria (cláusula 8.5.3).

- ✓ Resultados de la revisión de cambios en la producción o prestación de servicios, las personas que autorizan el cambio y las acciones necesarias (cláusula 8.5.6).
- ✓ Registros de la liberación autorizada de productos y servicios para entregar al cliente o clienta, incluidos los criterios de aceptación y trazabilidad a la persona autorizada (cláusula 8.6).
- ✓ Los registros de las no conformidades, las acciones realizadas, las concesiones obtenidas y la identificación de la autoridad que decide la acción respecto de la no conformidad (cláusula 8.7).
- ✓ Resultados de la evaluación del desempeño y la efectividad del SGC (cláusula 9.1.1).
- ✓ Evidencia de la ejecución del programa de auditoría y de los resultados de la auditoría (cláusula 9.2.2).
- ✓ Evidencia de los resultados de los exámenes de la dirección (cláusula 9.3.3).
- ✓ Evidencia de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones subsiguientes (cláusula 10.2.2).
- ✓ Resultados de cualquier acción correctiva (cláusula 10.2.2) (Quara, 2017).

Los registros anteriores los puede situar en la Norma ISO 9001:2015. (Ver material en el link que se le indica al final del libro, en el apartado “Para saber más”).

3.2. Normas ISO (International Organization for Standardization)

3.2.1. Concepto de Normas, Normalización e ISO y su aplicación

¿Qué es una norma?

Las normas son reglas que se establecen con el propósito de regular comportamientos para mantener un orden determinado, y son articuladas para establecer las bases de un comportamiento aceptado dentro de una sociedad u organización.



Las normas se aplican en todos los ámbitos, contribuyen al orden y disciplina en la realización de procesos (Raffino, 2020).

Entonces, ¿qué es normalización?

La normalización hoy en día juega un papel importante en la mayoría de las actividades de los seres humanos; en el campo del sector privado es un soporte muy efectivo, al impulsar a constituir estándares internacionales de calidad. A nivel público o estatal, su desempeño es de vital importancia al dotar al estado de suficientes instrumentos de control en las políticas relacionadas con el medio ambiente, la salud, la agricultura y, particularmente, el sector de los consumidores o consumidoras.

Por normalización se entiende el proceso de formulación, elaboración, la aplicación y mejoramiento de las normas existentes que se aplican a las diversas actividades económicas, industriales o científicas, con el objeto de ordenarlas y mejorarlas. Los propósitos principales de la normalización son la simplificación, la unificación y la especificación.

Los objetivos de la normalización son:

- Propender por mantener y aumentar la calidad, en los procesos tecnológicos y productivos de la economía.
- Contribuir al desarrollo de las industrias mediante el progreso científico, tecnológico, en sus actividades del campo, de la producción, en el campo de los bienes y servicios.
- Proteger en todos los campos al consumidor o consumidora primario de bienes y servicios.
- Coadyuvar para crear las condiciones tecnológicas necesarias y adecuadas para el desarrollo de productos que cumplan las exigencias de calidad y competitividad en los mercados internacionales.



- Facilitar el intercambio comercial a nivel local e internacional.
- Desarrollar los sectores económicos de la producción y distribución de productos, del sector productivo de bienes y servicios (Magaña, s. f.).

¿A qué se refiere la normalización ISO?

ISO (International Organization for Standardization) es la Organización Internacional de normalización, cuya principal actividad es la elaboración de normas técnicas internacionales de varios sectores de negocios.

Las normas ISO contribuyen a que el desarrollo, la producción y el suministro de bienes y servicios sean más eficaces, seguros y transparentes. Gracias a estas normas, los intercambios comerciales entre países son más fáciles y justos. Proporcionan a los gobiernos un fundamento técnico para la legislación en materia de salud, seguridad y medio ambiente. También contribuyen a la transferencia de tecnología a los países en vías de desarrollo y, además, sirven para proteger a los consumidores/consumidoras y usuarios/usuarioas en general, ante cualquier problema surgido de un producto o servicio, haciéndoles la vida más sencilla (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la calidad, s. f.).

¿Cómo se aplica la norma ISO?

En seguida se nombran 10 puntos para aplicar la norma (CTMA Consultores, 2019 e ISOTools, 2016):

1. *Estudiar y dar a conocer la norma ISO a implementar.* Se deberá involucrar la alta dirección, para que conozcan los objetivos, las ventajas y los beneficios que supone contar con un sistema de gestión implementado, cuánto tiempo se tardará en implementarlo y cuáles son los costos. Si el personal directivo se encuentra implicado en el proceso, será mucho más fácil transmitir la filosofía de los sistemas de gestión a toda la organización.

-
2. *Designar a una persona encargada del Sistema de Calidad.* Puede ser una persona o un equipo de trabajo, todo depende de la magnitud de las operaciones de la empresa. Entre todas sus funciones están:
 - a) Realizar un análisis de la situación actual.
 - b) Evaluar todas las necesidades de capacitación.
 - c) Obtener los recursos necesarios.
 - d) Verificar el proceso de trabajo.
 - e) Elegir a la organización que será la que se encargue de la certificación.

 3. *Analizar la situación de la empresa.* Realizar un diagnóstico inicial de la organización para conocer cómo es la situación inicial y los requisitos que se deben cumplir al implementar normas ISO.
 4. *Diseñar el Sistema de Gestión de Calidad.* Detallar todas las actividades que realiza la organización y describir cada proceso, la creación del manual de calidad con sus procedimientos y métodos, además de definir los requisitos que se utilizarán para realizar el control.
 5. *Involucrar a todo el equipo.* Para que la implementación sea un éxito, es imprescindible que los trabajadores y trabajadoras se encuentren involucrados en el proyecto. Es necesario comunicar la necesidad y los beneficios del cambio, concienciar sobre la importancia que tiene los sistemas de gestión, aclarar las dudas y capacitar de manera permanente.
 6. *Activar el Sistema de Calidad.* Se utiliza el sistema con todos los procedimientos que se han diseñado. Se realizan los registros, ya que es una evidencia importante de que el sistema es eficiente, y además es una prueba necesaria frente a la posible certificación. Con la utilización, se van revisando los procedimientos y es posible que se encuentren muchas oportunidades para mejorar de forma continua.

7. *Realizar la auditoría interna.* Después de un tiempo de uso, personal del equipo de calidad o alguna persona experta contratada, se debe poner al frente de auditorías internas para analizar el funcionamiento del sistema, verificar si se cumplen todos los objetivos y llevar a cabo las acciones correctivas necesarias.
8. *Decidir qué organización va a certificar.* Implantar un sistema de gestión no supone necesariamente que se deba obtener la certificación. Sin embargo, si una organización quiere hacerlo, unos meses antes deberá elegir qué organización le realizará la auditoría de certificación. Dicha organización debe garantizarle efectividad. Las empresas se dirigen y acompañan en el proceso de certificación. Pueden ser nacionales o extranjeras.
9. *Realizar la pre-auditoría.* Previo a la auditoría de certificación, es recomendable realizar una auditoría general previa. Esta auditoría no tiene efectos en la certificación, pero facilita la evaluación de los porcentajes de implantación y detectar los fallos que se puedan llevar a cabo mediante las acciones correctivas.
10. *Realizar la auditoría de certificación.* Implica una auditoría oficial del sistema de gestión por parte de la empresa encargada de otorgar la certificación, la cual deberá verificar, revisar los procesos y registros, realizar entrevistas con el personal y comprobar que se cumplen todos los requisitos que establece la norma ISO. Si surge alguna no conformidad, la organización dispone de tres meses para resolverla.

Siguiendo estos pasos, se construirá un sistema de gestión de calidad que optimizará los procesos internos y la productividad en la empresa.



La importancia de conocer los estándares ISO radica en asegurar la conformidad de las diferentes clases de sistemas, recursos y bienes y servicios, de ahí deriva el origen de las normas nacionales a las internacionales.

La búsqueda de definición de normas internacionales está estrechamente ligada al aumento del comercio internacional, que tuvo lugar en los siglos XX y XXI. Cuando los productos se fabrican cumpliendo con normas diferentes, existe el riesgo de que un producto cumpla con la norma en un país, pero no en otro. Esto aumenta el riesgo de comprar bienes de proveedores y proveedoras de todo el mundo, lo que obstaculiza el comercio.

ISO comenzó su actividad en 1926, bajo el nombre de Federación Internacional de Asociaciones. Su objetivo era crear normas en el sector de la ingeniería mecánica. La federación fue disuelta durante la Segunda Guerra Mundial. En 1946, delegados de 25 países se reunieron en Londres para crear una nueva organización internacional de normalización. En 1947, la nueva organización ISO inició sus funciones. El nombre de ISO proviene del griego "isos" que significa igual.

Actualmente, ISO cuenta con miembros de 165 países y más de 3 mil organismos técnicos responsables de desarrollar las normas. La Secretaría Central tiene su sede en Ginebra, Suiza. Es una organización independiente, sin miembros gubernamentales y es el mayor creador mundial de normas voluntarias. Las normas ISO, internacionalmente aprobadas en temas como terminología, compatibilidad, por no mencionar la salud, la seguridad y el medio ambiente, ayudan a las empresas a comprar y vender.



De las normas técnicas a las de proceso

Durante los primeros 40 años de su existencia, la ISO se centró en el desarrollo de normas técnicas para los productos y la tecnología. El gran viraje tuvo lugar en los años 80, cuando la ISO comenzó a desarrollar normas de proceso, la primera de las cuales se conoció bajo el nombre de ISO 9000 normas de sistemas de Gestión de la Calidad. La serie ISO 9000 es la norma ISO más conocida (LEAD Bureau Veritas, s. f).

En conclusión, la aplicación de estas normas en las empresas de servicios es importante para mejorar la organización, producir innovaciones que nos ayudan a hacer más eficientes los procesos de la empresa, posibles ahorros de costes, detectar recursos ociosos, controlar el desempeño de los procesos y de la organización en sí misma.

3.2.2. Tipos de normas ISO

Los sistemas de gestión también conocidos como SG están pensados para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización y tienen como finalidad establecer y alcanzar unos objetivos definidos. Las organizaciones que los ponen en marcha obtienen numerosas ventajas de su aplicación.

Las normas se agrupan por familias o series, y cada una de ella se especifica con una nomenclatura. Por ejemplo, las siguientes normas:



Figura 16. Tipos de normas ISO
Fuente: Blog "Hay Tipos"

Retomando los ejemplos, se hace la descripción de las normas ISO:

ISO 9001. Trata de los requisitos de los Sistemas de Gestión de Calidad. Es de las más famosas e implantadas en las empresas. Con ella se consigue demostrar que la organización está trabajando con base en su cliente o clienta y cumple con las condiciones establecidas para una mejora en la satisfacción de éstos.

ISO 10000. Gestión de proyectos estandarizados para la producción. Es una norma de calidad que lleva como título "Gestión de la Calidad–Directrices para la calidad en la gestión de proyectos", la cual tiene como objetivo servir de guía en aspectos relativos a elementos, conceptos y prácticas de sistemas de calidad que pueden implementarse en la gestión de proyectos o que pueden mejorar la calidad de dicha gestión.

ISO 14001. Requisitos de los Sistemas de Gestión de Medio Ambiente. Tras la ISO 9001, es la segunda más conocida y se pueden implantar conjuntamente en un "sistema de gestión integrado". Se encarga de establecer que las organizaciones cumplan los reglamentos legales ambientales marcados en cada territorio.

ISO 16949 estandarización de la Industria. También llamada ISO/TS 16949. Esta norma especifica los requisitos particulares de calidad para la aplicación de la ISO 9001 para la producción en serie y de piezas de recambio en la industria automotriz.

ISO 18000. Las 18000 son una serie de normas que rigen los sistemas de salud y seguridad ocupacional.

ISO 22000. Otra norma muy extendida, sobre los requisitos que debe cumplir un Sistema de Gestión Alimentario, que asegure la inocuidad de los alimentos. Establece los requisitos para mantener unos estándares de inocuidad de alimentos desde el inicio de su producción hasta el consumidor final.

ISO 26000 sobre Gestión de Responsabilidad Social. Pretende ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sostenible.

ISO 28000. Cadena de distribución. El objetivo de esta norma es proporcionar un marco de buenas prácticas para reducir los riesgos para las personas y las cargas en la cadena de suministro.

ISO 31000. Ofrece diferentes herramientas para implementar buenas prácticas en la gestión de riesgos. Esta normativa internacional se adapta a cualquier tipo de compañía y su implementación permite cumplir con los requisitos legales y obtener resultados positivos en la organización (PDCA Home, 2013).

3.3. Certificaciones

3.3.1. Organismos certificadores nacionales e internacionales de las Normas ISO 9000

La calidad es un factor estratégico para poder acceder a los mercados en todos los ámbitos geográficos y sectoriales. Para la mejora continua de la calidad hay diversas estrategias que contribuyen al logro de los objetivos. La certificación es una de las estrategias para garantizar, a través de un sello, la calidad.

Un certificado de calidad es un documento expedido por una institución ajena a la empresa y que acredita que sus procesos de producción cumplen los parámetros de calidad necesarios para salir al mercado. La certificación implica que las empresas que se someten a la revisión de sus procesos para la obtención de este certificado, lo hagan de manera voluntaria.

Los organismos certificadores realizan auditorías para revisar que las empresas cumplen una serie de requisitos de una norma y certificar ese hecho.

Dichas auditorías son realizadas por auditores o auditoras designados por el organismo certificador que tenga las competencias necesarias para llevar a cabo ese trabajo.

Todos los organismos certificadores suelen trabajar de una forma similar y sus procesos son muy parecidos.

A la hora de seleccionar un organismo certificador u otro lo importante es conocer si dicho organismo está acreditado.

Es decir, que ese organismo certificador ha sido auditado a su vez por una entidad superior (entidad acreditadora), y como consecuencia de ello tiene concedida una acreditación para realizar auditorías y poder emitir un certificado de cumplimiento de una norma determinada.

Listado de las principales empresas de certificación en México:



Listado de las principales empresas de certificación del sistema de gestión de la calidad:

- ABS Quality Evaluations, Inc.
- Agencia para la Certificación de la Calidad y el Medio Ambiente.
- American Registrar of Management Systems, LLC.
- American Trust Register, S. C.
- Applus México, S. A. de C. V.
- Asociación de Normalización Aduanera y de Comercio Exterior, A. C.
- Asociación de Normalización y Certificación, A. C.
- Asociación Española de Normalización y Certificación.

- Auditores Asociados de México, S. C.
- BSI Group America Inc.
- BVQI Mexicana, S. A. de C. V.
- Certificación Mexicana, S. C.
- COMPECER, S. C.
- Consultoría e Inspección de Proyectos, S. C.
- Corporativo Calidad Mexicana Certificada CALMECAC, S. C.
- Det Norske Veritas México, S. A. de C. V.
- DQS de México, S. A. de C. V.
- EDUQATIA, Investigación y Certificación.
- EQA Certificación México, S. A. de C. V.
- Factual Services, S. C.
- Germanischer Lloyd Certification México, S. de R.L. de C. V.
- Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A. C.
- Interamerican Standard System Organization, S. C.
- Inter-Americas Standards Services, S. C.
- International Quality Certifications, S. A. de C. V.
- IQS Corporation, S. A. de C. V.
- Lloyd's Register Quality Assurance, Inc.
- Mexiko Q. S. A. G., S. A. de C. V.
- Normalización y Certificación Electrónica A.C.
- OC en Calidad y Comercio Exterior, S.A. de C.V.
- OCICERT México, S. A. de C. V.
- Organismo de Tercera Parte, S. A. de C. V.
- Organismo Nacional de Normalización y Certificación de la Construcción y Edificación, S. C.
- Perry Johnson Registrars, Inc.
- SAI Global Certification Services Pty Ltd.
- SGS de México, S. A. de C. V.
- Sociedad Internacional de Gestión y Evaluación, SIGE, S. C.
- Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación, S. C.
- TÜV Rheinland de México, S. A. de C. V.
- TÜV SÜD América de México, S. A. de C. V.
- World Register, S. A. de C. V. (Baeza, s. f.).



A nivel internacional, el sistema de gestión de la calidad, según la Norma ISO 9001 se mantiene con una presencia en 201 países, alcanzando la cifra de 1.106.356 certificados en todo el mundo. De esta forma, se ha producido un incremento moderado de los certificados existentes, manteniendo la tendencia que se venía observando en años anteriores.

El *top ten* de los certificados de la Norma ISO 9001 no refleja grandes diferencias en los puestos altos en relación con los datos del año 2015, aunque España mejora posiciones quedando en el puesto 7, en comparación con el octavo del año pasado. De esta forma, queda reflejado de la siguiente forma:

1. China con 350,631 certificados.
2. Italia con 150,143 certificados.
3. Alemania con 66,233 certificados.
4. Japón con 49,429 certificados.
5. Reino Unido con 37,901 certificados.
6. India con 37,052 certificados.
7. España con 34,438 certificados.
8. Estados Unidos con 30,474 certificados (ISOTADER, 2017).



Realice la tarea 3. *Selección de norma aplicable a los procesos operativos.*

TAREA

Tarea 3. Selección de norma aplicable a los procesos operativos

Unidad temática 3. Sistemas de Gestión de Calidad (integral)

Esta tarea tiene el propósito de que usted identifique la norma aplicable al proceso que se propone certificar, así como identificar un organismo certificador para participar en el proceso de mejora continua de la entidad financiera.

Instrucciones:

- Lea** la unidad temática 3.
- Con base en su lectura, **desarrolle** los siguientes puntos en un documento:
 - Identifique** el tipo de norma ISO aplicable a los procesos operativos de la entidad financiera. **Describa** la norma que aplicaría a la entidad financiera y justifique por qué aplica esa.
 - Con base en los ejemplos de empresas, leídos en el último tema 3.3 (o **investigue** otros que pudieran ser), **seleccione** el organismo certificador que interviene en el proceso de certificación de la entidad financiera. Y justifique por qué seleccionó éste, además de sus beneficios.

Determine la documentación que rige el sistema de gestión de calidad (manuales, formatos, instrucciones de trabajo y/o evidencias) consultando el siguiente link: <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf>

Los criterios de evaluación son:

- Identificación del tipo de norma ISO.
 - Selección del organismo certificador.
 - Identificación de la documentación que rige el sistema de gestión de calidad.
- No olvide **escribir** en su tarea, su nombre y el de la institución a la que pertenece.
 - Guarde** su tarea 3 (Selección de norma aplicable a los procesos operativos) como documento Word con la siguiente nomenclatura: Tarea3_XX_Y_Z. Recuerde sustituir las XX por las dos primeras letras de su primer nombre, la Y por la inicial de su apellido paterno y la Z por la inicial de su apellido materno.
Por ejemplo, si yo me llamo Francisco Villa García, debo guardar mi documento de la siguiente forma: Tarea3_FR_V_G.
 - Suba** su tarea 3 en su e-portafolio, que se encuentra en la plataforma educativa.
 - Si tiene dudas, por favor, **plantéelas** a su docente o escribalas en el Foro de Dudas. Éstas serán contestadas en las siguientes 24 horas hábiles.

Rúbrica. Tarea 3. Selección de norma aplicable a los procesos operativos (valor 15)

Nombre de la o el estudiante-aprendiz:

Nombre de la o el docente:

Universidad tecnológica:

Cooperativa de ahorro y préstamo de procedencia:

	<i>Excelente</i> 5	<i>Regular</i> 3	<i>Deficiente</i> 1	Calificación
Identificación del tipo de norma ISO	Describe claramente la norma ISO apta, con base en la actividad de la institución financiera, relacionando la norma con los procesos de la institución financiera.	Describe brevemente la norma ISO apta para la actividad y procesos de la institución financiera.	Describe brevemente la norma ISO, pero no es apta con la actividad de la institución financiera.	
Selección del organismo certificador	Justifica correctamente los beneficios que brinda el organismo certificador seleccionado.	Justifica algunos de los beneficios que brinda el organismo certificador seleccionado.	Selecciona el organismo certificador pero no lo justifica.	
Identificación de la documentación que rige el sistema de gestión de calidad	Enlista correctamente todos los documentos que exige el sistema de gestión de calidad.	Enlista correctamente algunos de los documentos que exige el sistema de gestión de calidad.	Enlista erróneamente los documentos que exige el sistema de gestión de calidad.	
Total:				

Para saber más...



Norma ISO 9001: 2015. <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf>

Referencias



Baeza, L. (s. f.). Listado de las principales empresas de certificación en México. *Scrib*. <https://es.scribd.com/document/448840673/Listado-de-las-principales-empresas-de-certificacion-en-Mexico>

CTMA Consultores. (2019). *¿Cómo implementar las normas ISO y por qué deberías hacerlo?* <https://ctmaconsultores.com/implementar-normas-iso/>

Escuela Europea de Excelencia. (2017). *ISO 9001: 2015*. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/07/principios-de-gestion-de-la-calidad/>

Fundación Iberoamericana para la Gestión de la calidad. (s. f.). *¿Qué es ISO?* <https://www.fundibeq.org/informacion/infoiso/que-es-iso>

Hay Tipos. (s. f.). *Tipos de normas ISO*. <https://haytipos.com/normas-iso/>

-
- ISOTADER. (2017). *Top 10 de certificados en Normas ISO a nivel mundial*. Consultado en <https://www.isotader.com/top-10-de-certificados-en-normas-iso-a-nivel-mundial/>
- ISOTools. (2016). *¿Cómo implementar las normas ISO? Blog Calidad y excelencia*. <https://www.isotools.org/2016/05/26/implementar-normas-iso/>
- LEAD Bureau Veritas. (s. f). *Breve historia sobre ISO*. <https://es.lead.bureauveritas.com/breve-historia-iso>
- Magaña, P. (s. f.). *Normalización y Normas ISO*. https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_38542_Microsoft_Word_-_38541.pdf
- PDCA Home. (2013). *Las normas ISO más usadas*. <https://www.pdcahome.com/4168/las-normas-iso-mas-usadas/>
- Quara. Consulting & Training. (2017). *Documentos que exige la Norma ISO 9001:2015*. <http://www.quaragroup.com/es/post/documentos-que-exige-la-norma-iso-90012015>
- Raffino, M. (2020). *Concepto de norma*. <https://concepto.de/que-es-norma/>
- Ruiz-Canela, J. (2004). *La gestión por calidad total en la empresa moderna*. Madrid, España: Editorial RAMA.
- Santiago, R. (2008). *La importancia de los sistemas de gestión de calidad en empresas agrícolas. Trabajo recepcional* [Monografía]. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/Rosa-Leonor-Santiago-Carrillo.pdf>

Unidad temática 4. Auditoría administrativa y mejora continua

Mapa mental de la unidad temática

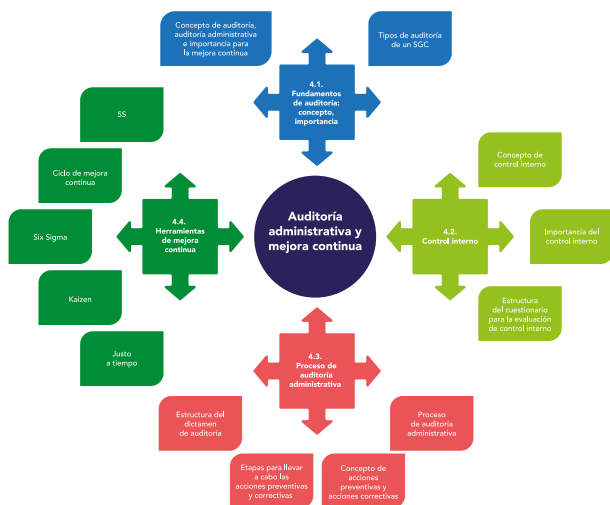


Figura 17. Mapa mental de la unidad temática 4: Auditoría administrativa y mejora continua

Fuente: Elaboración propia

Después de haber trabajado esta unidad, usted podrá:

Interpretar los resultados de la auditoría administrativa y control interno de una institución para identificar áreas de oportunidad y mejora continua.

4.1. Fundamentos de auditoría: concepto e importancia

4.1.1. Concepto de auditoría, auditoría administrativa e importancia para la mejora continua

Según Santillana (2017), el concepto de auditoría significa verificar que la información financiera, administrativa y operacional de una entidad es confiable, veraz y oportuna; en otras palabras, es revisar que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma en que fueron planeados, que las políticas y lineamientos se hayan observado y respetado, que se cumple con las obligaciones fiscales, jurídicas y reglamentarias en general.

La auditoría administrativa “es un examen detallado, metódico y completo sobre la gestión de un organismo social. Consiste en la aplicación de diversos procedimientos, con el fin de evaluar la eficiencia de sus resultados en la relación con las metas fijadas; sus recursos humanos, financieros y materiales empleados; la organización, utilización y coordinación de dichos recursos; los métodos y controles establecidos y su forma de operar” (Valencia, 1988, como se citó en Conexión ESAN, 2017).

Por su parte, William Leonard (1985, como se citó en Conexión ESAN, 2017) dice que la auditoría administrativa es “el examen completo y constructivo de la estructura de una empresa, de una institución, de una sección o de cualquier parte de un organismo, en cuanto a los planes y objetivos, sus métodos y controles, su forma de operación y sus facilidades humanas y físicas”.

Leonard señala que la auditoría administrativa pretende ayudar y complementar la administración en determinadas áreas que requieren economías y prácticas mejoradas.

La auditoría administrativa “es una técnica de control que proporciona a la gerencia un método de valuación de la efectividad de los procedimientos operativos y controles internos”.

Este autor refiere que el objetivo de la auditoría administrativa es proporcionar a la gerencia la base para entender y comprender los aspectos generales de esta disciplina, mediante la valorización de los aspectos que forman la empresa.

A partir de lo señalado en las definiciones citadas, podemos decir que la auditoría administrativa proporciona una evaluación cuantificada de la eficiencia con la que la empresa desarrolla sus funciones en las diferentes etapas del proceso administrativo. Dicho de otro modo, brinda un panorama administrativo de la organización auditada y señala el grado de efectividad con el que opera cada una de las unidades administrativas que la integran.

En consecuencia, la auditoría administrativa permite detectar aquellas áreas cuyos problemas exigen mayor atención por parte de la dirección y que requieren de un cuidado constante en el desarrollo de la actividad. Puede también prevenir situaciones críticas que generen costos adicionales e ineficiencias, hasta el punto de poner en riesgo la continuidad del negocio (Conexión ESAN, 2017).

Importancia de la auditoría

Hoy en día es una herramienta muy utilizada para controlar el paralelismo de la empresa con la estrategia propuesta por la administración, y asegurar así un adecuado funcionamiento del área financiera.

La auditoría no es solo un requisito a cumplir, es un proceso que ayuda a que los miembros de una empresa terminen de entender su sistema de calidad e inicien acciones de mantenimiento y/o mejora si fuese necesario.

Gracias a las auditorías se pueden identificar los errores cometidos en la organización. Así, se puede enmendar a tiempo cualquier fallo en la ejecución de la estrategia, para tomar medidas que permitan retomar el rumbo correcto en la empresa.

Una auditoría puede facilitar a las empresas el establecimiento de medidas para lograr un buen control financiero y de gestión. Al realizar un análisis del balance se pueden identificar con claridad aquellas situaciones que constituyen un riesgo y lo que podría ser una oportunidad financiera. Además, al realizar un análisis de la cuenta de resultados, se pueden planificar algunas estrategias para lograr mayores niveles de ahorro y rentabilidad.

Las auditorías son algo muy recomendable para cualquier organización empresarial, grande o pequeña. Es una forma de aportar seguridad y confianza al trabajo de la misma y de nuestro personal a través de un apoyo externo.

Por último, hay que señalar que la realización de una auditoría impone más de lo que finalmente es. No deja de ser una ayuda y un valor añadido al trabajo diario de las empresas. Una tarea en manos de terceros que garantizan, eso sí, la total y absoluta confidencialidad (RBH Global, 2019).



4.1.2. Tipos de auditoría de un sistema de gestión de calidad

Existen tres tipos de auditorías principales que se encuentran basadas en relación con el auditor/auditora y el auditado/auditada:

- Auditoría de primera parte
- Auditoría de segunda parte
- Auditoría de terceros

- *Las auditorías de primera parte*

Son las auditorías internas, es decir, llevadas a cabo por el mismo personal de la empresa que dedica su tiempo a establecer una auditoría que valora el Sistema de Gestión de Calidad interno a la organización a la que pertenece. Las auditorías ISO 9001 verifican que la organización cumple con los requisitos establecidos, para llevar un autocontrol o un autoseguimiento a la hora de establecer un Sistema de Gestión de Calidad.

En casi todas las organizaciones grandes suelen utilizar las auditorías internas que centran su atención en la búsqueda de problemas, o lo que es lo mismo, revisar qué puede estar causando alguna dificultad, o qué puede estar disminuyendo la calidad de un producto o servicio; además de todos los procesos que se pueden mejorar. También, existen auditorías internas que tienen como enfoque revisar todos los procesos, intentando detectar las oportunidades de mejora para tentar la eficacia de los sistemas de gestión. Cuando existe un desajuste en los procesos internos de trabajo, se puede identificar con cierta facilidad la oportunidad de mejora. Esta es la mayor ventaja de la auditoría de primera parte o auditoría interna.

- *Las auditorías de segunda parte*

Es decir, aquellos casos en los que la empresa tiene que garantizar que sus proveedores o proveedoras cumplan con los requisitos preestablecidos entre ambas partes en el contrato. En este caso, lo que se intenta evaluar con la auditoría es la relación entre el cliente/clienta y el proveedor/proveedora; por tanto, el objetivo es muy diferente. Las auditorías se pueden llevar a cabo en el mismo lugar de trabajo del proveedor o proveedora auditado, si es que se está intentando evaluar el proceso interno que sigue el proveedor o proveedora, pero también se puede llevar a cabo en otros lugares fuera de las instalaciones del éste, cuando se intenta revisar la documentación que ha requerido el proveedor o proveedora.

Se puede trabajar una auditoría de calidad si se evalúan todos los procesos del proveedor o proveedora para ver si se está respetando lo acordado, o se puede hacer una auditoría de calidad de segunda parte en las instalaciones del cliente o clienta, cuando se trata de revisar solo cierta documentación. No hablamos de las auditorías que sirven para otorgar certificaciones ISO; en ese caso, el procedimiento es diferente.

- *La auditoría de terceros*

Abarca tres tipos: auditoría de certificación, mantenimiento de las auditorías ya realizadas y auditorías de recertificación.

En este caso, una organización contrata una organización externa para llevar a cabo la auditoría. El objetivo es certificar que el Sistema de Gestión de Calidad que se ha implantado en la empresa contratante cumpla con todos los requisitos de la norma, tomando como referencia que en este caso podría ser la norma ISO 9001. Las empresas externas que se dedican a llevar a cabo las auditorías de los Sistemas de Gestión de Calidad se suele llamar organismos de certificación u organizaciones registradoras, ya que otorgan a la empresa a la que auditan la certificación en el caso de que proceda (Nuevas ISO 9001:2015, 2017).

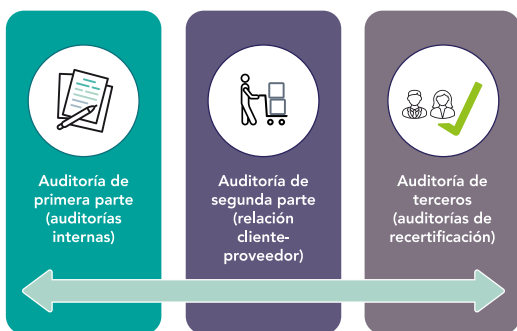


Figura 18. Tipos de auditoría
Fuente: Elaboración propia

4.2. Control interno

4.2.1. Concepto de control interno

El control interno es un proceso realizado por una organización para proporcionar un grado de seguridad razonable respecto al logro de sus objetivos: i) eficacia y eficiencia de las operaciones y ii) fiabilidad de la información financiera y cumplimiento de las leyes y normas aplicables.

Esta definición de control interno nos lleva a varios elementos clave: estamos hablando de un proceso, de un medio para lograr un fin y no un fin en sí mismo; es ejecutado por personas en cada nivel de la organización y, si bien provee un grado de seguridad razonable, no garantiza el logro de los objetivos (Conexión ESAN, 2017).

4.2.2. Importancia del control interno

Para que el sistema de control interno proporcione una eficiencia y una seguridad razonable en el logro de los objetivos especificados mediante su implementación, es importante que se considere para su diseño, además de las opiniones del personal, las diversas áreas operativas de la empresa y un enfoque dirigido a las siguientes acciones:

- a) Eficacia y eficiencia de las operaciones.
- b) Confiabilidad de los informes financieros y operativos.
- c) Cumplimiento de las disposiciones legales.

Si bien es cierto que la implementación del control interno en algunas ocasiones puede generar estrés organizacional, toda vez que las áreas operativas del negocio ven los procedimientos de control como una imposición por parte de la administración, su correcta implementación es considerada como un activo que genera valor a corto, mediano y largo plazo dentro de cualquier organización.

Un sistema de control implementado de manera efectiva genera valor a los procesos operativos de la empresa, ya que un programa diseñado y ejecutado de manera adecuada no solo mantendrá informada de manera preventiva a la administración y al personal responsable de los procesos respecto a los posibles problemas potenciales en materia de control interno; es decir, antes de que éstos se materialicen, sino que también detectará, supervisará y prevendrá sobre las posibles debilidades que se pudieran generar dentro de los procesos de operación, debido a incumplimientos de las normas establecidas; previendo así, posibles pérdidas, tanto económicas como a nivel reputacional.

Adicionalmente, dada la alta competitividad del mercado, es importante que toda institución financiera considere dentro del diseño de su sistema de control interno los siguientes criterios, los cuales se describen de manera enunciativa, mas no limitativa:



- a) Establecer la adecuada distribución de funciones, libres de conflictos de interés.
- b) Diseño e implementación de códigos de ética y conducta.
- c) Revisar periódicamente las políticas contables de registro y valuación de activos.
- d) Asegurar la integridad de la información procesada y emitida por los sistemas informáticos.
- e) Dar seguimiento a las deficiencias o desviaciones de control interno identificadas dentro del proceso de revisión.
- f) Definir los canales de comunicación y de flujo de información entre las distintas áreas de la organización.

- g) Establecer procedimientos operativos que aseguren la adecuada autorización de operaciones, la conciliación de cifras y la observancia de los límites de riesgo aprobados.
- h) Verificar y validar la existencia de planes de contingencia y seguridad de la información.
- i) Asegurar y validar mediante los procesos que se consideren convenientes que todas las transacciones sean aprobadas, procesadas y registradas correctamente, incluyendo las medidas y procedimientos mínimos que las instituciones financieras deberán observar para prevenir, detectar y reportar los actos, omisiones u operaciones que pudieran favorecer, prestar auxilio o cooperación de cualquier especie para la comisión del delito (Galaz & Ruiz, 2010).



4.2.3. Estructura del cuestionario para la evaluación de control interno

El control interno es un proceso dinámico que, de acuerdo a las circunstancias y los cambios en el entorno, la normativa y los procesos operativos, es susceptible de ser mejorado en forma continua. La identificación de oportunidades de mejora del control interno, como parte del componente de supervisión y seguimiento, resulta de las evaluaciones que, en forma directa o indirecta, se realizan a los programas, procesos y proyectos institucionales.

Un cuestionario de control interno es una herramienta de recolección de datos que una empresa le proporciona a sus empleados y empleadas con el objetivo de realizar una auditoría y determinar cuáles son las áreas en las que se debe enfocar una mejora.

El objetivo del cuestionario es ayudar a evaluar los controles generales e internos de una empresa. Se realiza la recolección de datos a través de un cuestionario de control interno, para que esta información se utilice en la auditoría. Cada respuesta debe ser validada, por lo que se debe pedir a los encuestados y encuestadas que proporcionen la información más exacta posible que refleje verdaderamente los procesos y controles comerciales actuales.

Cuando los empleados y empleadas responden las preguntas, el auditor o auditora sabe si la compañía mantiene registros precisos en general y tiene evidencia que muestra quién es responsable de qué documentos. La compañía recibe los beneficios de tener una auditoría más barata, más rápida y más efectiva, debido a la aplicación de un cuestionario de control interno.



Figura 19. Elementos para la evaluación del control interno
Fuente: Elaboración propia

Objetivos del cuestionario de control interno

Los principales objetivos de un cuestionario de control interno son los siguientes:

- Desarrollar y mantener la funcionalidad de la autoridad para conservar los controles de la organización.

- Establecer con claridad las funciones y responsabilidades de las diferentes áreas de la organización y aclarar las posibles secciones que no se encuentren completamente definidas.
- Definir un sistema contable que ofrezca información completa y específica de los resultados operativos de la organización.
- Ofrecer información que le permita a las y los directivos de la organización diseñar con claridad un manual de procesos.
- Crear un sistema presupuestario para las operaciones futuras de la organización que asegure su cumplimiento.
- La distribución adecuada de los diferentes departamentos para fomentar la responsabilidad y desarrollo de los empleados y empleadas.

Entre las principales ventajas de realizar un cuestionario de control interno se encuentran las siguientes:

1. Evidencia: un cuestionario de control interno ofrece evidencias documentadas y una base de datos financiera, la cual permite a las empresas saber si se encuentran al día en este rubro. Si el auditor o auditora descubre que los empleados y empleadas no tienen conocimiento acerca de un plan de cuentas, es posible que la organización no mantenga buenos registros. Así que es necesario realizar una auditoría a profundidad.
2. Control de empleados y empleadas: otro de los beneficios del cuestionario de control interno es que ofrecen evidencia para conocer si el personal se toma el tiempo de comprobar el trabajo de otras personas en la organización.

3. Controles de la junta directiva: el cuestionario de control interno permite evaluar también la efectividad de la junta directiva dentro de la organización y saber si el equipo que la conforma supervisa los registros de cuentas, recibe informes financieros y se toma el tiempo de evaluarlos. El objetivo es saber si la junta directiva se mantiene de forma activa y trabaja para garantizar que los registros financieros de la organización sean precisos.
4. Auditorías futuras: por último, el cuestionario para control interno permite que los auditores o auditoras ubiquen cuáles son las áreas de preocupación, a través de la comparación de los departamentos de la organización (Question Pro, s. f.).

El siguiente es un ejemplo de encuesta general de control interno. De acuerdo con el objetivo de la encuesta, puede ser más particular o específica.

Ejemplo de encuesta de control interno	Sí	No	No aplica
La estructura organizativa de la encuesta se encuentra debidamente establecida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se encuentran establecidas y delimitadas las responsabilidades.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existe un adecuado flujo de información entre la junta directiva y el personal ejecutivo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El personal es seleccionado de acuerdo a sus capacidades técnicas, profesionales y honestidad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se cuenta con un adecuado plan de entrenamiento al personal que labora en la compañía.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se rota adecuadamente al personal relacionado con la administración y registro de recursos de la empresa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 20. *Ejemplo de encuesta de control interno*
Fuente: Question Pro

La auditoría lleva a cabo una tarea que se considera una parte más del proceso de control interno: busca mejorar, de forma continua, la función del control. El control lleva a cabo un trabajo continuo de análisis de riesgos dentro de la organización, como parte de la propia operativa de la misma.

4.3. Proceso de auditoría administrativa

4.3.1. Proceso de auditoría administrativa

La auditoría administrativa se encarga de evaluar la forma en que la administración está cumpliendo sus objetivos, desempeñando las funciones gerenciales de planeación, organización, dirección y control, logrando decisiones efectivas en el cumplimiento de los objetivos trazados por la organización.

La metodología de la auditoría administrativa tiene el propósito de servir como marco de actuación para que las acciones en sus diferentes fases de ejecución se conduzcan en forma programada y sistemática, se unifiquen criterios y se delimite la profundidad con que se revisarán y aplicarán los enfoques de análisis administrativos, para garantizar el manejo oportuno y el objetivo de los resultados.

También cumple la función de facilitar al auditor o auditora la identificación y ordenamiento de la información correspondiente al registro de hechos, hallazgos, evidencias, transacciones, situaciones, argumentos y observaciones para su posterior examen, informe y seguimiento.

Para utilizarla de manera lógica y accesible, se ha dividido en etapas, en cada una de las cuales se brindan los criterios y lineamientos que deben observarse para que las iniciativas guarden correspondencia con los planes.

De conformidad con lo que se ha explicado hasta aquí, las etapas que integran la metodología de la auditoría son:

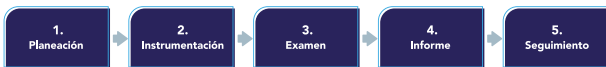


Figura 21. Proceso de auditoría administrativa

Fuente: Elaboración propia

1. Planeación

Se refiere a los lineamientos de carácter general que regulan la aplicación de la auditoría administrativa para garantizar la cobertura de los factores prioritarios.



¿Qué cubre la planeación?

1. Objetivo
2. Factores a revisar
3. Fuentes de información
4. Investigación preliminar
5. Preparación del proyecto de auditoría
6. Diagnóstico preliminar

➤ *Objetivo*

En esta etapa se define el propósito de la auditoría. Se establecen las acciones que se deben desarrollar para instrumentar la auditoría en forma secuencial y ordenada, tomando en cuenta las condiciones para lograrlo en tiempo y forma.

➤ *Factores a revisar*

Como primera medida es necesario determinar los factores que se consideran fundamentales para el estudio de la organización en función de dos vertientes:

- a) El proceso administrativo.
- b) Los elementos específicos que forman parte de su funcionamiento.

El proceso administrativo: se incorporan las etapas de su proceso y se definen los componentes que lo fundamentan, los cuales permiten realizar un análisis lógico de la organización.

➤ *Fuentes de Información*

Las fuentes de información representan las instancias internas y externas a las que se puede recurrir para captar la información que se registra en los papeles de trabajo del auditor o auditora. Estas pueden ser internas o externas.

Fuentes de información internas:

- Órganos de gobierno.
- Órganos de control interno.
- Socios o socias.
- Niveles de la organización.
- Unidades estratégicas de negocio.
- Sistemas de información.

Fuentes de información externas:

- Competidores o competidoras actuales y potenciales.
- Proveedores o proveedoras actuales y potenciales.
- Clientes/usuarios o clientas/usuarias actuales y potenciales.
- Grupos de interés.
- Organismos nacionales e internacionales que dicten lineamientos o normas regulatorias y de calidad.
- Organizaciones líderes en el mismo giro industrial o en otro.

➤ *Investigación preliminar*

El siguiente paso lógico es realizar un “reconocimiento” o investigación preliminar para determinar la situación de la organización. Esta etapa implica la necesidad de revisar la literatura técnica y legal y toda clase de documentos relacionados y de interés.

Este procedimiento puede provocar una reformulación de objetivos, estrategias, acciones o tiempos de ejecución. Para realizar esta tarea en forma adecuada es conveniente tomar en cuenta lo siguientes criterios:

- Determinar las necesidades específicas.
- Identificar los factores que requieren atención.
- Definir estrategias de acción.
- Jerarquizar prioridades en función del fin que se persigue.
- Describir la ubicación, la naturaleza y extensión de los factores.
- Especificar el perfil del auditor o auditora.
- Estimar el tiempo y recursos necesarios para cumplir con el objetivo definido.

➤ *Preparación del proyecto*

Con base en la información preliminar se debe proceder a preparar la información necesaria para instrumentar la auditoría, la cual incluye dos apartados: propuesta técnica y programa de trabajo.

Propuesta técnica: tipo de auditoría que se pretende realizar.

Alcance: áreas de aplicación.

Antecedentes: recuento de auditorías administrativas y estudios de mejoramientos previos.

Objetivos: logros que se pretenden alcanzar con la aplicación de la auditoría administrativa.

Estrategia: ruta fundamental para orientar el curso de acción y asignación de recursos.

Justificación: demostración de la necesidad de instrumentarla.

Acciones: iniciativas o actividades necesarias para su ejecución.

Recursos: requerimientos humanos, materiales y tecnológicos.

Costo: estimación global y específica de recursos financieros necesarios.

Resultados: beneficios que se espera lograr.

Información complementaria: material e investigaciones que pueden servir como elementos de apoyo.

Programa de trabajo

Identificación: nombre de la auditoría.

Responsable(s): auditor o auditora a cargo de su implementación.

Área (s): universo bajo estudio.

Clave: número progresivo de las actividades estimadas.

Actividades: pasos específicos para captar y examinar la información.

Fases: definición del orden secuencial para realizar las actividades.

Calendario: fechas signadas para el inicio y término de cada fase.

Representación gráfica: descripción de las acciones en cuadros e imágenes.

Formato: presentación y resguardo de avances.

Reportes de avance: Seguimiento de las acciones.

Periodicidad: Tiempo dispuesto para informar avances.

➤ *Diagnóstico preliminar*

Esta fase se fundamenta en la percepción que el auditor o auditora tiene sobre la organización como producto de su visión. Si bien no existen elementos de juicio documentados, hay un acercamiento a la realidad y a la cultura organizacional.

Con base en este conocimiento, se debe preparar un marco de referencia que fundamente la razón por la que surge la necesidad de auditar. Para ello, se deben considerar los siguientes elementos:

Génesis de la organización

Creación de la organización.

Cambios en su forma jurídica.

Conversión del objeto en estrategias.

Manejo de la delegación de facultades.

Infraestructura

Esquema de operación (procesos/funciones).
Modificaciones a la estructura organizacional.
Programación institucional.
Nivel de desarrollo tecnológico.

Forma de operación

Desempeño registrado.
Logros alcanzados.

2. Instrumentación

Concluida la parte preparatoria, se procede a la instrumentación de la auditoría, etapa en la cual se tienen que seleccionar y aplicar las técnicas de recolección que se estimen más viables, de acuerdo con las circunstancias propias de la auditoría: la medición que se empleará, el manejo de los papeles de trabajo y evidencia, así como la supervisión necesaria para mantener una coordinación efectiva.



➤ *Recopilación de información*

Esta tarea debe enfocarse en el registro de todo tipo de hallazgos y evidencias que haga posible su examen objetivo; de otra manera se puede incurrir en errores de interpretación que causen retrasos u obliguen a recapturar la información, reprogramar la auditoría o, en su caso, a suspenderla.

Asimismo, es conveniente aplicar un criterio de discriminación, teniendo siempre presente el objetivo del estudio, y proceder continuamente a su revisión y evaluación, para mantener una línea de acción uniforme.

Técnicas de recolección

Para recabar la información requerida en forma ágil y ordenada, se puede emplear alguna, o una combinación, de las siguientes técnicas:

- Investigación documental
- Observación directa
- Acceso a redes de información
- Entrevistas
- Cuestionarios
- Cédulas

➤ *Investigación documental*

Consiste en la localización, selección y estudio de la documentación que puede aportar elementos de juicio a la auditoría. A las fuentes documentales básicas a las que se pueden acudir son:

Normativa

- Acta constitutiva.
- Ley que ordena la creación de la organización.
- Reglamento interno.
- Reglamentación específica.
- Tratados y convenios.
- Decretos y acuerdos.

Administrativos

- Organigramas.
- Manuales administrativos.
- Sistemas de información.
- Sistemas de normalización y certificación.
- Cuadros de distribución de trabajo.
- Plantillas de personal.
- Inventarios de mobiliario y equipo.
- Auditorías administrativas previas.

Mercado

- Productos y servicios.
- Áreas (población, ingresos, factores limitantes).
- Comportamiento de la demanda (situación actual, situación futura proyectada, características).
- Comportamiento de la oferta, situación actual, situación futura (previsible), análisis del régimen de mercado.
- Determinación de precios.

Ubicación geográfica

- Localización.
- Ubicación espacial interna.
- Características.
- Del terreno.
- Distancias y costo de transporte.
- Justificación en relación con el tamaño y los procesos.

Estudios financieros

- Recursos financieros para inversión.
- Análisis y proyecciones financieras.
- Programas de financiamiento.
- Evaluación financiera.
- Situación económica.
- Sistema económico.
- Naturaleza y ritmo del desarrollo de la economía.
- Aspectos sociales.
- Variables demográficas.
- Relaciones con el exterior.

➤ *Observación directa*

Es el acercamiento y revisión del área física donde se desarrolla el trabajo de la organización, para conocer las condiciones de trabajo y el clima organizacional imperante. Es recomendable que el auditor o auditora responsable presida la observación directa, comente y discuta su percepción con su equipo de trabajo; de esta manera se asegurará de que exista un consenso en torno a las condiciones de funcionamiento del área y podrá definir los criterios a los que deberá sujetarse en todo momento la auditoría.

➤ *La entrevista*

Consiste en reunirse con una o varias personas y cuestionarlas de manera orientada para obtener información. Este medio es posiblemente el más empleado, y uno de los que puede brindar información más completa y precisa; puesto que el entrevistador o entrevistadora, al tener contacto con el entrevistado o entrevistada, además de obtener respuestas, puede percibir actitudes y recibir comentarios.

➤ *Cuestionarios*

Se emplean para obtener la información deseada en forma homogénea. Están constituidos por una serie de preguntas escritas, predefinidas, secuenciales y separadas por capítulos o temáticas específicas. La calidad de la información que obtenga, dependerá de su estructura y forma de presentación.

➤ *Cédulas*

Se utilizan para captar la información requerida de acuerdo con el propósito de la auditoría. Están conformadas por formularios, cuyo diseño incorpora casillas, bloques y columnas que facilitan la agrupación y división de su contenido para su remisión y análisis, también abren la posibilidad de ampliar el rango de respuestas.

➤ *Medición*

Para consolidar la instrumentación es necesario que los hechos se puedan evaluar relacionándolos con una medida, la cual parte de los indicadores establecidos para el proceso administrativo y de los elementos específicos, así como del propósito estratégico y atributos fundamentales asociados con uno y con otro. Las escalas que se empleen con este fin, cumplen con la función de garantizar la confiabilidad y validez de la información que se registra en los papeles de trabajo, y que, posteriormente, servirán para comprobar la veracidad de las observaciones, conclusiones y recomendaciones contenidas en el informe de la auditoría.

➤ *Papeles de trabajo*

Para ordenar, agilizar e imprimir coherencia a su trabajo, el auditor o auditora debe hacerlo en lo que se denomina papeles de trabajo; son los registros en donde se describe las técnicas y procedimientos aplicados, las pruebas realizadas, la información obtenida y las conclusiones alcanzadas.

Estos papeles proporcionan el soporte principal que, en su momento, el auditor o auditora habrá de incorporar en su informe, ya que incluyen observaciones, hechos o argumentos para respaldarlos; además apoyan la ejecución y supervisión del trabajo. Deben formularse con claridad y exactitud, considerando los datos referentes al análisis, comprobación, opinión y conclusiones sobre los hechos, transacciones o situaciones detectadas. También se indicarán las desviaciones que presentan respecto de los criterios, normas o previsiones de presupuesto, en la medida que esta información soporte la evidencia; la cual valida las observaciones, conclusiones y recomendaciones contenidas en el informe de auditoría.

El auditor o auditora debe preparar y conservar los papeles de trabajo, cuya forma y contenido dependen de las condiciones de aplicación de la auditoría, ya que son el testimonio del trabajo efectuado y el respaldo de sus juicios y conclusiones.

Los papeles de trabajo tienen que elaborarse sin perder de vista que su contenido debe incluir:

➤ *Identificación de la auditoría*

El proyecto de auditoría.

Índices, cuestionarios, cédulas y resúmenes del trabajo realizado.

Indicaciones de las observaciones recibidas durante la aplicación de la auditoría.

Observaciones acerca del desarrollo de su trabajo.

Anotaciones sobre información relevante.

Ajustes realizados durante su ejecución.

Reporte de posibles irregularidades.

Lineamientos recibidos por área o fase de la aplicación.

Para homogeneizar su presentación e información, y facilitar el acceso a su consulta, los papeles no deben sobrecargarse con referencias muy operativas, sino consignar los tópicos relevantes, estar redactados en forma clara y ordenada, y ser lo suficientemente sólidos en sus argumentos para que cualquier persona que los revise pueda seguir la secuencia del trabajo. Asimismo, son un elemento probatorio de que la evidencia obtenida, los procedimientos y técnicas empleados son suficientes y competentes. Aunque los papeles de trabajo que prepara el auditor o auditora son confidenciales, podrá proporcionarlos cuando reciba una orden o citatorio para presentarlos; por lo que debe resguardarlos por un periodo suficiente para cualquier aclaración o investigación que pudiera emprenderse y, tomando en cuenta su utilidad, para auditorías subsecuentes.

➤ *Evidencia*

La evidencia es la comprobación fehaciente de los hallazgos durante el ejercicio de la auditoría, por lo que constituye un elemento relevante para fundamentar los juicios y conclusiones que formula el auditor o auditora. Por tal motivo, al reunirla se debe prever el nivel de riesgo, incertidumbre y conflicto que pueda traer consigo, así como el grado de confiabilidad, calidad y utilidad real que debe tener; en consecuencia, es indispensable que el auditor o auditora se apegue en todo momento a la línea de trabajo acordada, a las normas en la materia y a los criterios que durante el proceso de ejecución vayan surgiendo. La evidencia se puede clasificar en los siguientes rubros:

- Física. Se obtiene mediante inspección u observación directa de las actividades, bienes o sucesos, y se presenta a través de notas, fotografías, cuadros, mapas o muestras materiales.
- Documental. Se obtiene por medio del análisis de documentos y está contenida en cartas, contratos, actas, minutas, facturas, recibos y toda clase de comunicación producto del trabajo.

-
- Testimonial. Se consigue de toda persona que realice declaraciones durante la aplicación de la auditoría.
 - Analítica. Comprende cálculos, comparaciones, razonamientos y desagregación de la información por áreas, apartados o componentes.

Para que la evidencia sea útil y válida, debe cubrir los siguientes requisitos:

- ✓ Suficiente. Si es la necesaria para sustentar los hallazgos, conclusiones y recomendaciones del auditor o auditora.
- ✓ Competente. Si cumple con ser consistente, convincente, confiable y ha sido validada.
- ✓ Relevante. Cuando aporta elementos de juicio para demostrar o refutar un hecho de forma lógica y clara.
- ✓ Pertinente. Cuando existe congruencia entre las observaciones, conclusiones y recomendaciones de la auditoría.

Es fundamental que el auditor o auditora documente y reporte a la persona responsable de la unidad de control interno, al o la titular de la organización y a la persona líder del proyecto las siguientes situaciones:

- Problemas para obtener una evidencia suficiente, producto de los registros incorrectos, operaciones no registradas, archivos incompletos y documentación inadecuada o alterada.
- Transacciones realizadas fuera del curso normal.
- Limitaciones para acceder a los sistemas de información.
- Registros incongruentes con las operaciones realizadas.
- Condicionamiento de las áreas para suministrar evidencias.

En todas las oportunidades, el auditor o auditora deberá proceder con prudencia, preservando su integridad profesional y conservando los registros de su trabajo, incluyendo los elementos comprobatorios de las inconsistencias detectadas.

➤ *Supervisión del trabajo*

Para tener la seguridad de que se sigue y respeta el programa aprobado, es necesario ejercer una estrecha supervisión sobre el trabajo que realizan los auditores o auditoras, delegando la auditoría sobre quien posea experiencia, conocimiento y capacidad.

De esta manera, a medida que se descienda el nivel de responsabilidad, el auditor o auditora que encabece una tarea, tendrá siempre la certeza de dominar el campo de trabajo y los elementos de decisión para vigilar que las acciones obedezcan a una lógica en función de los objetivos de auditoría.

La supervisión, en las diferentes fases de ejecución de la auditoría, comprende:

- Revisión del programa de trabajo.
- Vigilancia constante y cercana al trabajo de los auditores o auditoras.
- Aclaración oportuna de dudas.
- Control del tiempo invertido en función del estimado.
- Revisión oportuna y minuciosa de los papeles de trabajo.
- Revisión final del contenido de los papeles de trabajo para cerciorarse de que están completos y cumplen con su propósito.

Para llevar a cabo la supervisión en forma consistente y homogénea, es conveniente observar los siguientes criterios:

- Asegurarse de que existe coincidencia en las líneas fundamentales de investigación en todo el equipo de auditores o auditoras.
- Monitorear constantemente el trabajo de los auditores o auditoras para atender cualquier duda.
- Revisar el trabajo realizado y efectuar las observaciones y ajustes pertinentes.
- Efectuar cambios en el equipo de auditores o auditoras cuando prevalezcan actitudes negativas o no se apliquen las líneas de investigación definidas.
- Celebrar reuniones periódicamente para mantener actualizados a los auditores o auditoras e instruirlos para mejorar su desempeño.

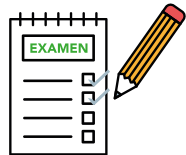
Asimismo, es de vital importancia que la supervisión del trabajo contemple:

- Que los reportes de hallazgos cuenten con un espacio para la firma de revisión del auditor o auditora responsable.
- Que aquellos documentos que no cuenten con esta firma sean sometidos a revisión y no se aprueben en tanto no lo autorice el auditor o auditora responsable.
- Que los papeles de trabajo incluyan las anotaciones del auditor o auditora líder del equipo, para garantizar el contenido de las conclusiones.
- Llevar una bitácora donde se describa el comportamiento de los auditores o auditoras.
- Preparar un informe que comprenda los logros y obstáculos encontrados a lo largo de la auditoría.
- Elaborar una propuesta general en la que se destaquen las contribuciones esenciales detectadas y el camino para instrumentarlas.

En resumen, podemos decir que en la instrumentación se determina cómo recopilar la información a través de las técnicas de recolección, como la investigación documental, observación directa, acceso a redes de información, entrevistas, cuestionarios y cédulas, y se toman en cuenta los aspectos de medición, como indicadores y escalas, los papeles de trabajo del auditor o auditora, la evidencia que sustenta los hallazgos y la supervisión del trabajo en sus diferentes modalidades.

3. Examen

En el examen se establece el propósito, el procedimiento y las variables cuantitativas seleccionadas para revisar la información captada, y la formulación del diagnóstico administrativo, en el cual se incorporan los aspectos que habrán de servir para evaluar los hechos, las tendencias y situaciones para consolidar un modelo analítico de la organización.



El examen de los factores de la auditoría consiste en dividir o separar sus elementos componentes para conocer la naturaleza, las características y el origen de su comportamiento, sin perder de vista la relación, interdependencia e interacción de las partes entre sí y con el todo, y de estas con su contexto. Los elementos del examen son:

➤ *Propósito*

Aplicar las técnicas de análisis procedentes para lograr los fines propuestos con la oportunidad, extensión y profundidad que requiere el universo sujeto a examen, y las circunstancias específicas del trabajo, a fin de reunir los elementos de decisión óptimos.

➤ Procedimiento

El examen provee de una clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas, así como los elementos para evaluar y racionalizar los efectos de un cambio.

El procedimiento de examen consta de los siguientes pasos:

- Conocer el hecho que se analiza.
- Describir ese hecho.
- Descomponerlo para percibir todos sus hechos y detalles.
- Revisarlo críticamente para comprender mejor cada elemento.
- Ordenar cada elemento de acuerdo con el criterio de clasificación seleccionado, haciendo comparaciones y buscando analogías y discrepancias.
- Definir las relaciones que operan entre cada elemento considerado individualmente y en conjunto.
- Identificar y explicar su comportamiento con el fin de entender las causas que lo originaron y el camino para su atención.

Un enfoque muy eficaz para consolidar el examen consiste en adoptar una actitud interrogativa y formular de manera sistemática seis cuestionamientos:

- ¿Qué trabajo se hace? Naturaleza o tipo de labores que realizan.
- ¿Por qué se hace? Propósitos que se pretende alcanzar.
- ¿Quién lo hace? Personal que interviene.
- ¿Cómo se hace? Métodos y técnicas que se aplican.
- ¿Con qué se hace? Equipos e instrumentos que se utilizan.
- ¿Cuándo se hace? Estacionalidad, secuencia y tiempos requeridos.

Después de obtener respuestas claras y precisas para cada una de las preguntas anteriores, estas deben someterse, a su vez, a un nuevo interrogatorio, planteando la pregunta ¿por qué? hasta en cinco ocasiones, de manera consecutiva. A partir de ese momento, el examen se torna más crítico, y permite que las nuevas respuestas vayan abriendo una perspectiva cada vez más profunda en cuanto a las alternativas para respaldar las conclusiones y juicios del auditor o auditora (Consultoría Condesot, s. f.).

➤ *Técnicas de análisis administrativo*

Constituyen los instrumentos en los que el auditor o auditora se apoya para complementar sus observaciones, y le posibilitan:

- Comprobar cómo se están ejecutando las etapas del proceso administrativo.
- Evaluar cualitativa y cuantitativamente los indicadores establecidos.
- Examinar los resultados que está obteniendo la organización.
- Revisar las circunstancias que inciden en los resultados.
- Verificar los niveles de efectividad.
- Conocer el uso de los recursos.
- Determinar la medida de consistencia en procesos específicos.

Entre las técnicas que se utilizan para realizar el análisis, y que representan un apoyo valioso para el auditor o auditora, se encuentran las siguientes:

Organizacionales

- Administración por objetivos
- Análisis de sistemas
- Análisis de costo-beneficio
- Análisis de estructura
- Árbol de decisiones

- Autoevaluación
- Control total de la calidad
- Diagrama de causa y efecto
- Control de calidad
- Diagrama de Pareto
- Benchmarking
- Empowerment
- Estudio de factibilidad
- Estudio de viabilidad
- Inteligencia emocional
- Reingeniería organizacional
- Reorganización

Cuantitativas

- Análisis de serie de tiempos
- Cadena de eventos
- Modelo de inventarios
- Modelos integrados de producción
- Muestreo
- Programación dinámica
- Programación lineal
- Teoría de las colas o de líneas de espera
- Teoría de las decisiones

➤ *Formulación del diagnóstico administrativo*

El diagnóstico administrativo, parte esencial de la auditoría administrativa, es un recurso que traduce los hechos y circunstancias en información concreta, susceptible de cuantificarse y calificarse. Es también una oportunidad para diseñar un marco legal de análisis; para sistematizar la información de la realidad de una organización, para establecer la naturaleza y magnitud de sus necesidades; para identificar los factores más relevantes de su funcionamiento; para determinar los recursos disponibles en la resolución de problemas; y, sobre todo, para servir como cauce a las acciones necesarias que ofrezcan su atención efectiva.

El diagnóstico es un mecanismo de estudio y aprendizaje, toda vez que fundamenta y transforma las experiencias y los hechos en conocimiento administrativo, a la vez que permite evaluar tendencias y situaciones para formular una propuesta interpretativa, o modelo analítico, de la realidad de la organización (Consultoría Condesot, s. f.).

4. Informe

Al finalizar el examen de la organización, es necesario preparar un informe, en el cual se consignen los resultados de la auditoría; identificando claramente el área, sistema, programa, proyecto auditado, el objeto de la revisión, la duración, alcance, recursos y métodos empleados.



En virtud de que en este documento se señalan los hallazgos, así como las conclusiones y recomendaciones de la auditoría, es indispensable que brinde suficiente información respecto a la magnitud de hallazgos y la frecuencia con que se presentan, dependiendo del número de casos o transacciones revisadas en función de las operaciones que realiza la organización. Asimismo, es importante que tanto los hallazgos como las recomendaciones estén sustentados por evidencia competente y relevante, debidamente documentada en los papeles de trabajo del auditor o auditora.

Los resultados, las conclusiones y recomendaciones que de ellos se desprendan, deberán reunir tributos como:

- Objetividad. Visión imparcial de los hechos.
- Oportunidad. Disponibilidad en tiempo y lugar de la información.
- Claridad. Fácil comprensión del contenido.
- Utilidad. Provecho que puede obtenerse de la información.
- Calidad. Apoyo de normas de la calidad y elementos del sistema de calidad en materia de servicios.
- Lógica. Secuencia acorde con el objeto y prioridades establecidas.

El informe constituye un factor invaluable en tanto que posibilita conocer si los instrumentos y criterios contemplados fueron acordes con las necesidades reales, y deja abierta la alternativa de su presentación previa al titular de la organización para determinar los logros obtenidos, particularmente cuando se requieren elementos probatorios o de juicio que no fueron captados en la aplicación de la auditoría. Asimismo, permite establecer las condiciones necesarias para su presentación e instrumentación. En caso de una modificación significativa, derivada de evidencia relevante, el informe tendrá que ajustarse.

Aspectos operativos

Antes de presentar la versión definitiva del informe, es necesario revisarlo en términos prácticos, partiendo de las premisas acordadas para orientar las acciones que se llevaron a cabo en forma operativa.

Para abordar este aspecto, es aconsejable ajustarse al siguiente orden.

- Introducción: criterios que se contemplaron para comprender e interpretar la auditoría.
- Antecedentes: información que enmarca la génesis y situación actual de la organización.
- Justificación: elementos que hicieron necesaria su aplicación.
- Objetivos de la auditoría: razones por las que se efectuó la auditoría y fines que se persiguen con el informe.
- Estrategia: curso de acciones seguidas y recursos ejercidos en cada uno de ellos.
- Recursos: medios humanos, materiales y tecnológicos empleados.
- Costos: recursos financieros usados en el desarrollo.
- Alcance: ámbito, profundidad y cobertura del trabajo.
- Acciones: pasos o actividades realizados en cada etapa.

- Metodología: marco de trabajo, técnicas e indicadores en los que se sustentó la auditoría.
- Resultados: hallazgos significativos y evidencia suficiente que los sustenta.
- Conclusiones: inferencias basadas en las pruebas obtenidas.
- Recomendaciones: señalamientos para mejorar la operación y el desempeño.
- Alternativas de implantación: programas y método viables.
- Desviaciones significativas: grado de cumplimiento de las normas aceptadas para la auditoría.
- Opiniones de los y las responsables de las áreas auditadas: puntos de vista externos acerca de los hallazgos, conclusiones y recomendaciones.
- Asuntos especiales: toda clase de aspectos que se requieren de un estudio profundo.

Lineamientos generales para su preparación

- No perder de vista el objeto de la auditoría cuando se llegue a las conclusiones y recomendaciones finales.
- Ponderar las soluciones que propongan para hacerlas prácticas y viables.
- Explorar las diferentes alternativas para inferir las causas y efectos inherentes a los hallazgos y traducirlas en recomendaciones preventivas o correctivas, según sea el caso.
- Homogeneizar la integración y presentación de los resultados para que exista coherencia entre los hallazgos y los criterios para su creación.
- Aprovechar todo el apoyo posible para fundamentar sólidamente los resultados.
- Ofrecer a los niveles de detención los elementos idóneos para una toma de decisiones objetiva y consistente.
- Sentar las bases para la constitución de un mecanismo de información permanente.

-
- Crear conciencia en los niveles de decisión de la importancia que reviste el no cumplir, o hacerlo extemporáneamente, con las medidas recomendadas.
 - Establecer la forma y contenido que deberán observar los reportes y seguimientos de las acciones.
 - Tomar en cuenta los resultados de auditorías realizadas con anterioridad, para evaluar el tratamiento y cursos de acción tomados en la obtención de resultados.

Es conveniente que antes de emitir el informe, una persona, independientemente a la aplicación de la auditoría, revise los borradores y los papeles de trabajo, a fin de verificar que han cumplido con todas las normas de auditoría.

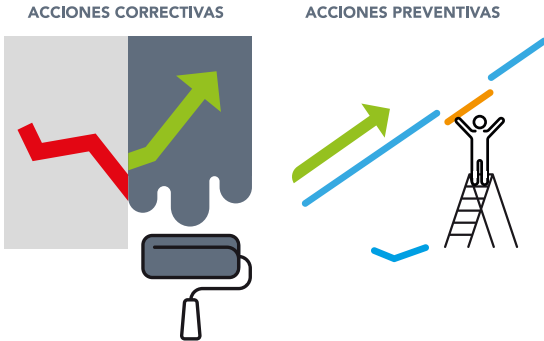
Presentación del informe

Una vez que el informe ha quedado debidamente estructurado, el o la responsable de auditoría convocará al grupo auditor para efectuar la revisión de su contenido; en caso de detectar algún aspecto susceptible de enriquecer o aclarar, realizará los ajustes necesarios para depurarlos. Cuando ya se cuente con el informe final, se procederá a su entrega y presentación a:

- Titular de la organización.
- Órgano de gobierno.
- Niveles directivos.
- Mandos medios y nivel operativo.
- Grupos de filiación, corporativos o sectoriales.

La presentación del informe puede realizarse con el apoyo de equipos de computación, láminas o material audiovisual. En el informe se registran los resultados de la auditoría, los aspectos operativos acordados para orientar su ejecución y los lineamientos generales para su preparación.

4.3.2. Concepto de acciones preventivas y acciones correctivas



Antes de ver ejemplos de acción correctiva y acción preventiva en un sistema de calidad, podemos empezar por conocer algunas definiciones que propone ISO 9001:2015:

- Corrección: acción para eliminar una no conformidad detectada.
- Acción correctiva: acción para eliminar la causa de una no conformidad y prevenir la recurrencia.
- Acción preventiva: acción para eliminar la causa de una posible no conformidad u otra situación potencial no deseada, que aún no ocurre o no se materializa.

En resumen, la acción preventiva en un sistema de calidad disminuye o elimina la posibilidad de ocurrencia de una no conformidad, mientras que la acción correctiva repara el impacto negativo y elimina las causas de la no conformidad que ya ha sido detectada.

Acción correctiva y acción preventiva en un sistema de calidad en un ejemplo

Imaginemos una organización que se dedica a la fabricación de piezas para otras organizaciones, que, a su vez, construyen maquinaria industrial. La primera organización tiene una orden para entregar dos piezas muy similares una de otra, cuya única diferencia es 10 milímetros en una de sus dimensiones. La diferencia no es apreciable a simple vista y las piezas con menor dimensión van a una planta, en una ciudad determinada, mientras las de mayor dimensión a otra, en otra ubicación.

Por un error de etiquetado, se envían piezas de las dos dimensiones a ambas ubicaciones, con las consecuencias previsibles. Nos encontramos ante un problema de calidad, una no conformidad. Ante este evento se implementan las siguientes acciones:

Acción correctiva: se investiga la causa-raíz que originó el problema y se implementa la acción que evite su recurrencia. Quizás se cree un proceso de prueba que utilice códigos de barras, reemplazando un sistema propenso a errores, como el uso de etiquetas escritas a mano.

Acción preventiva: para evitar confusiones en piezas similares en otros casos y para otros clientes o clientas, se pueden utilizar metodologías, como el modo de falla y análisis de efectos (FMEA). Con ellas sería posible detectar casos parecidos e implementar acciones antes de que ocurra alguna confusión.

De este modo, la acción preventiva llega al corazón de lo que ISO 9001 quiere decir con pensamiento basado en el riesgo y permite ser proactivo, en lugar de simplemente reaccionar ante la ocurrencia de un problema (Escuela Europea de Excelencia, s. f.).

4.3.3. Etapas para llevar a cabo las acciones correctivas y preventivas

Las acciones correctivas y preventivas realizadas en el sistema de gestión (calidad y/o integral) de la institución financiera se toman básicamente de los problemas detectados o manifestados por los clientes/clientas internos o externos, y se registran en el formato Acciones Correctivas y/o Preventivas.

Los clientes y clientas internos se determinan en todos los procesos de la institución financiera. Se tienen en cuenta todas las fuentes adecuadas de información, tales como procesos y operaciones de trabajo que afecten el sistema de gestión (calidad y/o integral), los resultados de las auditorías, los registros, quejas y reclamos de los clientes y clientas, el control estadístico de los procesos y la revisión gerencial. Los clientes o clientas externos utilizan el buzón de quejas de la caja de ahorro, en el cual escriben sus quejas, sugerencias o felicitaciones del servicio. Esta información será útil para la caja. El área correspondiente tomará medidas necesarias para mejorar el servicio.

Método de solución de problemas

Cuando algún colaborador o colaboradora detecta un problema real o potencial por medio de los aspectos nombrados anteriormente, que pueda afectar el sistema de gestión implementado por la institución financiera, lo manifiesta ante el coordinador, coordinadora o representante.

La coordinación examina el problema y cita a las personas involucradas para que en conjunto se analice el problema a través de la metodología: lluvia de ideas, aplicación del diagrama causa y efecto y/o método de las 6M. Por estos métodos se identifica la verdadera causa del problema y se define un plan de acción que permita solucionar o prevenir la dificultad, el cual se registra en el formato Acciones Correctivas y/o Preventivas.

Los métodos que aplicamos en la solución de problemas son:

a) Lluvia de ideas

Es una técnica para estimular el pensamiento creativo del equipo interdisciplinario, con el propósito de generar y aclarar una lista de ideas, problemas o asuntos.

La lluvia de ideas tiene dos fases:

- La fase creativa: todos los integrantes del grupo generan un listado de ideas que pueden estar ocasionando el problema. El objetivo es generar tantas ideas como sea posible.
- La fase de aclaración: el equipo de trabajo revisa la lista de ideas para asegurarse que todos los participantes en la sesión entienden las ideas y procedan a su evaluación.

Una vez evaluadas las ideas factibles, identificado el problema y su solución, se procede a realizar un plan de acción que permita la rápida implementación definitiva de la acción correctiva o preventiva.

b) Diagrama causa y efecto

El diagrama de causa y efecto es una herramienta utilizada para dilucidar y presentar relaciones entre un efecto dado y sus causas potenciales. Las muchas causas potenciales se organizan en categorías principales y subcategorías, en tal forma que la presentación se parece a un esqueleto de pescado. Por esto, la herramienta también se conoce como Diagrama de espina de pescado.

La aplicación de este método de solución de problemas se realiza de la siguiente manera:

- Se define el efecto en forma clara y concisa.
- Se definen las principales categorías de causas posibles.

Los factores por considerar incluyen:

- Datos y sistemas de información
 - Medio ambiente
 - Maquinaria y equipo
 - Materiales
 - Mediciones
 - Métodos
 - Mano de obra-personas
 - Money-dinero (presupuesto)
- Se comienza a elaborar el diagrama, definiendo el efecto en una caja ubicada al lado derecho y colocando las categorías principales.
 - Se desarrolla el diagrama analizando y escribiendo todas las causas del nivel siguiente, y se continúa este procedimiento hasta los niveles de orden superior.
 - Se selecciona y se identifica un pequeño número de las causas de nivel superior que posiblemente tengan la mayor incidencia sobre el efecto y que requieran acción adicional, tal como recolección de datos, esfuerzo de control, etcétera.

Método de las 6M o análisis de dispersión

Consiste en agrupar las causas potenciales en seis ramas principales que definen de manera global todo proceso, y cada una aporta parte de la variabilidad (y de la calidad) final del producto o servicio; es decir, que presenta ventajas como:

- Obliga a considerar una gran cantidad de elementos asociados con el problema de lo general a lo particular.
- Puede ser usado cuando el proceso no se conoce en detalle.
- Se concentra en el proceso, no en el producto.

Definiciones y búsqueda de posibles causas en los seis elementos:

Mano de obra: hace referencia al personal.

- Conocimiento (¿la gente conoce su trabajo?).
- Entrenamiento (¿están entrenados los operadores u operadoras?).
- Habilidad (¿los operadores u operadoras han demostrado tener habilidad para el trabajo que realizan?).
- Capacidad (¿se espera que cualquier trabajador pueda llevar a cabo de manera eficiente su labor?).

Métodos: es una fila de pasos continuos, que conducen a una meta.

- Estandarización (¿las responsabilidades y los procedimientos de trabajo están definidos clara y adecuadamente?).
- Definición de operaciones (¿están definidas las operaciones que constituyen los procedimientos?).

Maquinaria: es la infraestructura de la empresa con la cual podemos elaborar los bienes y servicios que se ofrece.

- Capacidad (¿las máquinas han demostrado ser capaces?).
- Mantenimiento (¿hay programas de mantenimiento preventivo?, ¿son adecuados?).

Materiales: hace referencia a la materia prima, buscando la calidad en los mismos.

- Variabilidad (¿se conoce la variabilidad de las características importantes del producto?).
- Proveedores o proveedoras (¿se sabe cómo influyen los distintos tipos de materiales?).

Mediciones o inspección: es un procedimiento mediante el cual se examinan las características de un producto.

- ¿Se cuenta con un adecuado control de la calidad, equipos, calibración, planes de muestreo, aseguramiento de la calidad?

Medio ambiente: comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales en un lugar y momento determinado.

- ¿Los empleados se identifican con la organización, con la cultura de la empresa? ¿Moral, valores, etcétera?
- Ciclos (¿existen patrones o ciclos en los procesos que dependen de condiciones del medio ambiente?).

Aplicación:

1. Seleccionar el área o tema por mejorar.
2. Buscar las causas probables, lo más concretas posibles de acuerdo a los 6 elementos y establece 3 por qué.
3. Representar las ideas en un diagrama.
4. Decidir cuáles son las causas más importantes sobre las que se va a actuar.
5. Preparar un plan de acción para cada una de las causas (Aliados en Tecnología y Calidad S.A.S, s. f.)

4.3.4. Estructura del dictamen de auditoría

El proceso de auditoría interna es quizá la forma más importante con la que cuentan para asegurarse de que su Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) está funcionando correctamente y de manera eficiente. Ahora bien, ¿cuál es el papel del informe de auditoría interna en este proceso?

A continuación, detallamos los **7 elementos que debe incluir un informe de auditoría interna**, sacados de la ISO 19011:

- **Objetivo de la auditoría.** Si se trata de una auditoría periódica o una auditoría de seguimiento de acciones correctivas.
- **Alcance de la auditoría.** Por ejemplo, si hay varias líneas de fabricación, incluir si se han auditado todas o no, o si se ha dejado fuera algún turno.
- **Cliente o clienta de la auditoría.** ¿Para quién se realizó la auditoría?
- **Fechas y lugares de la auditoría.** Es importante poder demostrar el marco temporal en el que se realizan las auditorías.
- **Criterios de la auditoría.** ¿Qué procesos se han auditado y siguiendo qué estándar?
- **Resultados de la auditoría.** ¿Cuáles son los resultados de las evidencias que se encontraron? Algunas organizaciones distinguen entre principales hallazgos (donde hay un fallo sistemático) y hallazgos menores (como uno o varios errores que se cometieron, pero que no eran universales), pero esto no es necesariamente así. Otras organizaciones incluyen también los resultados positivos y mejores prácticas, que pueden ser compartidos con toda la organización. Es importante incluir los elementos probatorios de los hallazgos.
- **Conclusiones de la auditoría.** ¿Cuál es el resumen de los resultados de la auditoría? ¿Había demasiados hallazgos para determinar si el proceso se llevó a cabo correctamente? ¿Cuál es la evaluación de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad? (Escuela Europea de Excelencia, s. f.).

4.4. Herramientas de mejora continua

4.4.1. 5S

5S es un método dirigido a la organización de empresas. Es una herramienta de gestión visual fundamental dentro de Lean Manufacturing, y utilizada habitualmente como punto de partida para introducir la mejora continua en la empresa. Su objetivo es que la empresa opere con los recursos que necesita, que preserve a los colaboradores, que siempre esté ordenada y que mantenga un alto nivel de productividad.

En general, la propuesta es que opere con los recursos que necesita, que preserve a los colaboradores, que siempre esté limpia y que mantenga un buen nivel de productividad. Para entender un poco más la metodología 5S es necesario conocer cómo, curiosamente, ha surgido:

Japón recién salía de la Segunda Guerra Mundial, momento histórico que dejó marcas profundas en el país, incluso, a nivel estructural. El origen del nombre de la metodología 5S está inspirado en 5 términos que dan origen a sus pilares.

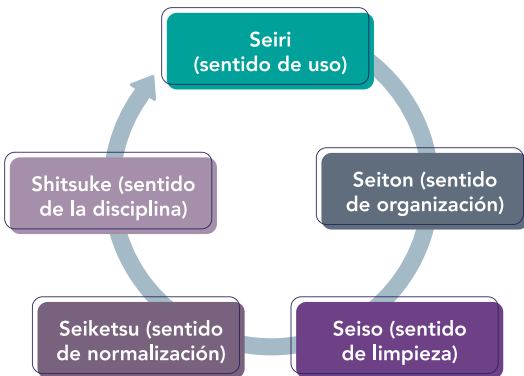


Figura 22. 5S
Fuente: Elaboración propia

Estos principios son aplicados en las empresas con la propuesta de establecer un control de calidad basado en la cultura oriental.

A continuación, se comprende mejor lo que cada una de las etapas del método 5S aporta para la organización de las empresas:

✓ Seiri

El sentido de uso es un importante parámetro para que las empresas puedan organizar sus recursos. En esta etapa, el trabajo gira en torno a reducir al máximo lo que se utiliza, desde roles, equipos fundamentales para las actividades, etcétera.

La idea es minimizar el uso de estos materiales, lo que genera ahorro, libera espacios de almacenamiento y hace una gestión inteligente. Todo este trabajo gira en torno al cuestionamiento de qué es lo que la empresa realmente necesita.

En muchos casos, los documentos antiguos todavía ocupan demasiado espacio en los archivos, por ejemplo. En este sentido, la transformación digital ha brindado aún más posibilidades para trabajar ese aspecto en tu empresa, principalmente a través de la digitalización, teniendo como resultado que tu compañía tenga menos elementos para administrar, lo que se traduce a una mayor productividad.

✓ Seiton

En el 5S, el sentido de organización es también uno de los pilares fundamentales para las empresas.

El método predica que es necesario que el ambiente de trabajo sea organizado, facilitando el desempeño de los colaboradores y colaboradoras. Por este motivo, los sectores deben organizarse adecuadamente, con mesas, compartimentos y armarios adecuados y presentables para trabajar.

La organización es vista como una de las bases del éxito de una empresa, por lo que Seiton aplica esa idea en todos los espacios del negocio.

Es necesario relacionar los objetos para crear inventarios que sean fáciles de manejar. También, deben organizarse separando los elementos por nombres y categorías. Sobre las mesas debe haber solamente objetos utilizados con frecuencia, evitando el desorden.

✓ Seiso

Seiso es el pilar que trata sobre la limpieza. En Oriente se cree que ese elemento es más que una simple cuestión de higiene, ya que además tiene un impacto directo en el sitio y puede proporcionar un entorno de alta productividad y rendimiento.

Se propone que mantener el lugar de trabajo limpio es responsabilidad de todos y no solo del equipo designado a esa función específica.

Cada colaborador o colaboradora debe supervisar a sus compañeros y compañeras de trabajo, también se deben mantener buenas prácticas que conserven a la empresa limpia; desde la eliminación adecuada de la basura hasta el hábito de no guardar el material que se debe desechar.

Aunado a lo anterior, Seiso valora la buena apariencia personal que requiere una higiene adecuada y una presentación correcta en el trabajo.

✓ Seiketsu

Las buenas prácticas van más allá de las buenas ideas y su sugerencia.

La metodología 5S solo funcionará adecuadamente con la perpetuación de las prácticas, y eso es precisamente lo que trae Seiketsu.

Este pilar pretende normalizar las ideas ya vistas, centrándose en la organización, la limpieza y el buen uso de los recursos. De esta manera se hace realmente posible implementar estas nuevas costumbres, fijándolas.

Para ello, la empresa necesita trazar reglas y rutinas de supervisión de los pilares ya promovidos. La idea es que todo se practique realmente, convirtiéndose en parte integral de la cultura de la empresa.

Los nuevos valores son debidamente observados y se debe trabajar para reforzar estas ideas, lo que garantiza que los colaboradores y colaboradoras entiendan lo importante de estas bases y las practiquen en lo cotidiano.

✓ Shitsuke

Shitsuke puede ser considerado un valor de continuidad, íntimamente ligado a Seiketsu. Su enfoque principal es el apoyo al colaborador o colaboradora, de modo que se logre cumplir la metodología 5S.

Aquí, la propuesta es enraizar las nuevas prácticas, en lo cotidiano de la empresa, pero haciéndolo por medio de la capacitación. Se debe dar todo apoyo e instrucción para obtener los resultados pretendidos.

Capacitaciones, conferencias, comunicados y otros recursos deben ser utilizados en esta etapa. De este modo, los colaboradores y colaboradoras podrán comprender la importancia de sus prácticas.

El enfoque continuo de estos temas también hace que nunca se olviden estas bases. Paralelamente a este soporte, es importante que las empresas realicen evaluaciones periódicas, lo que ayuda a entender la evolución frente a las bases de la metodología 5S (Rockcontent, 2019).

Etapas a seguir en la implantación del método de las 5S

1. Eliminar lo que es inútil, viendo si podemos volverlo a emplear o reciclarlo. Como última opción, se descarta.
2. Asignarle un lugar a todo lo que queda después de la eliminación. A nuestro lado, aquello que es de uso frecuente o difícil de manipular. Lejos de nosotros, lo que raramente usamos o es ligero para transportar.
3. Limpiar e inspeccionar para detectar fugas y suciedades. Si detectamos alguna, tenemos que corregirla o, en su defecto, comunicar a la jefatura inmediatamente.
4. Respetar las reglas y mejorar los estándares. Es fundamental que todo el personal de la empresa sea consciente de que la planta de producción al completo (talleres y oficinas) es el primer escaparate ante nuestros clientes y clientas. Por otro lado, la dirección debe asumir que las condiciones de trabajo son un factor clave de calidad y eficiencia.

La herramienta de las 5S es una metodología que enseña a ser disciplinado y, por consiguiente, a mejorar los sistemas de calidad y producción, eliminando lo que no se utiliza y ordenar lo que sí se utiliza (Rodríguez, 2019).

4.4.2. Ciclo de mejora continua

Ciclo PDCA o ciclo Deming (W. Edwards Deming)

El Ciclo PDCA también se conoce como círculo de Deming y es la herramienta más usada en el Lean Manufacturing para implementar sistemas de mejora continua en las organizaciones. Su potencia radica en la auto-evaluación permanente en el tiempo. De esta manera, se logran entender los puntos fuertes que hay que mantener y remarca las áreas en las que es necesario mejorar.

El nombre del Ciclo PDCA (o Ciclo PHVA) viene de las siglas Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, en inglés “Plan, Do, Check, Act”. También es conocido como Ciclo de Mejora Continua o Círculo de Deming, por ser Edwards Deming su autor. Esta metodología describe los cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr la mejora continua, entendiendo como tal al mejoramiento continuo de la calidad (disminución de fallos, aumento de la eficacia y eficiencia, solución de problemas, previsión y eliminación de riesgos potenciales).

El círculo de Deming lo componen 4 etapas cíclicas, de forma que, una vez acabada la etapa final, se debe volver a la primera y repetir el ciclo de nuevo; así las actividades son reevaluadas periódicamente para incorporar nuevas mejoras. La aplicación de esta metodología está enfocada principalmente para ser usada en empresas y organizaciones.

Las cuatro etapas que componen el ciclo son las siguientes:

1. Planificar (Plan): se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores y trabajadoras, buscar nuevas tecnologías mejores a las que se están usando ahora, etcétera.
2. Hacer (Do): se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Generalmente, conviene hacer una prueba piloto para probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala.
3. Controlar o verificar (Check): una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple las expectativas iniciales, habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados.

4. Actuar (Act): Por último, una vez finalizado el periodo de prueba, se deben estudiar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva; y si no lo son, habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso, periódicamente, para estudiar nuevas mejoras a implantar (Jimeno, 2013).

El método, tal como lo plantea Deming en su obra cumbre "Calidad, Productividad y Competitividad (La Salida de la Crisis)", de 1986, es un procedimiento que busca dos objetivos: lograr la mejora de cualquier proceso, y "descubrir una causa especial que haya sido detectada por una señal estadística" (ExceLence Management, 2017).

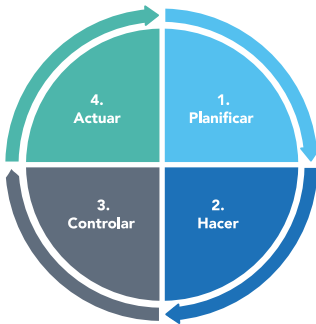


Figura 23. Ciclo PDCA
Fuente: Elaboración propia

4.4.3. Six Sigma

Una de las metodologías que desarrolla la mejora continua de los procesos es Six Sigma, que se centra en reducir y eliminar los defectos o fallos en los procesos.

Six Sigma constituye un modelo de gestión de calidad que también se conoce como DMAIC, siglas de las palabras en inglés: define, measure, analyze, improve y control. En español: definir, medir, analizar, mejorar y controlar. Estas son las cinco fases que se han de aplicar en cada proceso.

- **Definir:** se procede a definir el proceso o los procesos, que serán objeto de evaluación por parte de la dirección de la empresa. También se define el equipo de trabajo que realizará el proyecto. Finalmente, se definen los objetivos de mejora.
- **Medir:** es importante entender el estado actual del problema o defecto por el que atraviesa el proceso objeto de mejora. Cada parte del proceso es clasificada y evaluada, identificándose las variables relacionadas con el mismo y se procede a medirlas.
- **Analizar:** se analizan e interpretan los resultados de la medición, contrastando la situación actual con el historial del proceso. Es aquí donde podemos averiguar las causas del problema.
- **Mejorar:** se realizan las acciones que se consideren necesarias para mejorar el proceso.
- **Control:** se aplican las medidas necesarias que garanticen la eficacia y continuidad del proceso, el mismo que será adecuado a los nuevos objetivos (Conexión ESAN, 2016).

La metodología Six Sigma se puede entender como una estrategia de gestión que busca, por medio de métodos cuantitativos, lograr mejores resultados financieros (como la reducción de costos) a través de la reducción de la variabilidad de los procesos, además de la satisfacción del cliente/clienta y consumidores/consumidoras.

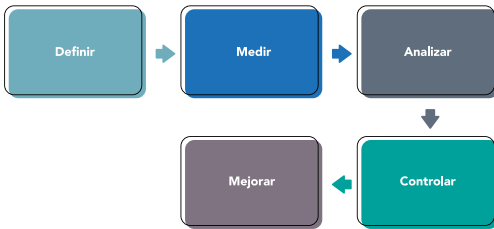


Figura 24. Six Sigma
Fuente: Elaboración propia

4.4.4. Kaizen

El Ciclo de Mejora Continua (Método Kaizen) es una metodología que tiene como objetivo clave eliminar las actividades que no agregan valor en la cadena productiva. Esta herramienta tiene un potencial enorme para ayudar así a mejorar la productividad de las empresas.

Para ver la necesidad de aplicar un Sistema Kaizen de mejora continua, antes hay que hacerse algunas preguntas: ¿Cree que necesita mejorar? ¿Su organización tiene como objetivo una constante mejora de sus capacidades y de resultados? ¿Sabe identificar lo que realmente aporta valor en sus procesos productivos? ¿Sabe, por tanto, identificar el desperdicio en su empresa? ¿Su organización se siente desbordada continuamente por las urgencias? ¿Usted mismo o algunos miembros de su organización tienen la sensación de estar siempre “apagando fuegos”? ¿Tiene realmente a toda su organización motivada? ¿Están todos orientados hacia un mismo y único fin? ¿Todos los miembros de su organización conocen realmente sus objetivos y el objetivo común de la compañía? ¿Cree que realmente se está aprovechando todo el potencial y el conocimiento de todos los miembros de su organización? ¿Sus opiniones e ideas son escuchadas y gestionadas? ¿Están todos sus sistemas productivos estandarizados? ¿Todos los miembros de su organización tienen claros los estándares de calidad exigidos por el cliente o clienta? Frente a la situación actual de los mercados, y constante reducción de los márgenes, es necesario reaccionar e iniciar un constante proceso de cambio.

Siete pasos para implementar el método Kaizen

1. Seleccionar el ámbito de intervención de la metodología Kaizen. Según la filosofía Kaizen, es fundamental que cualquier trabajador o trabajadora de una empresa –sin importar su nivel– pueda expresar sus opiniones y presentar sugerencias de mejora.
2. Crear un equipo de trabajo multidisciplinar. Cuanto más heterogéneo el equipo, más creativas y variadas serán las aportaciones de sus integrantes.
3. Recoger y analizar datos. Esto con el objetivo de determinar qué problemas existen en la empresa y encontrar soluciones adecuadas. Un software de encuestas agilizará este proceso, te permitirá evitar errores y duplicidades y proporcionará una mayor accesibilidad a la información que hayas recolectado.
4. Gembutsu Gemba (“ir y ver”). Verificar sobre el terreno todos aquellos problemas que se hayan detectado a través del análisis de datos. Este principio fue desarrollado por Taiichi Ohno, principal impulsor del sistema de producción de Toyota. Según Ohno, tras detectar cualquier problema es indispensable “ir al campo de batalla”, hablar con las personas involucradas y no dejar nunca de mostrar respeto por sus capacidades y esfuerzos.
5. Buscar contramedidas. Esta acción permitirá elaborar un calendario de ejecución adecuado. El calendario debería incluir fechas de implementación claras y asignar un responsable directo a cada contramedida.
6. Evaluar los resultados logrados con el método Kaizen. Analizarlo a través de informes y gráficos. Si los resultados de esta evaluación no son satisfactorios, el equipo vuelve a realizar los pasos anteriores hasta encontrar una solución más adecuada.
7. Seguimiento de resultados a largo plazo. Incluso durante varios meses. En caso de evaluación final positiva, los resultados alcanzados a través del método Kaizen quedarán registrados para que puedan aplicarse a casos similares en el futuro (Bizneo blog, s. f.).

Invertir tiempo en optimizar los procesos de la empresa es una de las inversiones más útiles que se pueden llevar a cabo en el negocio. Cada mejora repercute en todos y cada uno de los aspectos de la organización, desde los niveles de rentabilidad hasta en la mentalidad de la empresa.

4.4.5. Justo a tiempo

La metodología *Justo a tiempo* es una filosofía industrial que puede resumirse en fabricar los productos estrictamente necesarios, en el momento preciso y en las cantidades debidas: hay que comprar o producir solo lo que se necesita y cuando se necesita.

La fabricación justo a tiempo significa producir el mínimo número de unidades en las menores cantidades posibles y en el último momento posible, eliminando la necesidad de inventarios.

Elementos

La filosofía justo a tiempo cuenta con siete elementos –seis internos y uno externo– a saber:

Internos

- La filosofía justo a tiempo en sí misma.
- La calidad en la fuente.
- Carga fabril uniforme.
- Operaciones coincidentes.
- Tiempo mínimo de alistamiento de las máquinas.
- Kanban.

Externo

- Compras justo a tiempo (Edward, 2003).

Realice la tarea 4. *Auditoría administrativa*

TAREA

Tarea 4. Auditoría administrativa

Unidad temática 4. Auditoría administrativa y mejora continua (integral)

Esta tarea tiene el propósito de que usted identifique el proceso de la auditoría administrativa y sus tipos.

Instrucciones:

- Lea** la unidad temática 4.
- De acuerdo con lo que usted ya sabe de su Cooperativa, **identifique** el tipo de auditoría que se suele llevar a cabo por un trabajador, una trabajadora o trabajadores de la propia empresa. Lo relevante es que no pueden auditar la parte del proceso en la que ellos desarrollan su trabajo de forma cotidiana; asimismo, no interviene un externo.
- Con base en el tema 4.3., **determine** los pasos a seguir para llevar a cabo una auditoría administrativa.
- Llene** el anexo 2, indicando el nombre de las áreas en la Caja de Ahorro (por ejemplo, Cobranza), los posibles problemas y las posibles soluciones de acuerdo a sus nociones e investigaciones. Formato con base en el inciso "c".
- Una vez que ya tiene esa información, **proponga** y justifique el método de mejora continua que contribuye al logro de los objetivos de la empresa.
Los criterios de evaluación son:
 - Presentación
 - Tipo de auditoría
 - Proceso de auditoría
 - Llenado del anexo
 - Conclusiones
- No olvide **escribir** en su tarea, su nombre y el de la institución a la que pertenece.
- Guarde** su tarea 4 (Auditoría administrativa) como documento Word con la siguiente nomenclatura: Tarea4_XX_Y_Z. Recuerde sustituir las XX por las dos primeras letras de su primer nombre, la Y por la inicial de su apellido paterno y la Z por la inicial de su apellido materno.
Por ejemplo, si yo me llamo Francisco Villa García, debo guardar mi documento de la siguiente forma: Tarea4_FR_V_G.
- Suba** su tarea 4 en su e-portafolio, que se encuentra en la plataforma educativa.
- Si tiene dudas, por favor, **planteelas** a su docente o escríbalas en el Foro de Dudas. Éstas serán contestadas en las siguientes 24 horas hábiles.

<p>Anexo 2. Auditoría administrativa</p> <p>Rellenar formato con base en el inciso "c".</p> <p>En la línea vacía, anotar el nombre del área (por ejemplo, Cobranza)</p>	
	Problema/Solución
<p>Área _____</p> <p>de la caja de ahorro/</p>	
<p>Área _____</p> <p>de la caja de ahorro/</p>	
<p>Área _____</p> <p>de la caja de ahorro/</p>	
<p>Área _____</p> <p>de la caja de ahorro/</p>	

Rúbrica. Tarea 4. Auditoría administrativa (valor 14)

Nombre de la o el estudiante-aprendiz:

Nombre de la o el docente:

Universidad tecnológica:

Cooperativa de ahorro y préstamo de procedencia:

Aspecto a evaluar	Características a cumplir	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Presentación o portada	Logo de la UT, nombre de la asignatura, identificación del reporte, nombre de la o el estudiante-aprendiz, grupo y fecha de entrega.	1	0	
Identifica el tipo de auditoría	Que se suele llevar a cabo por un trabajador, una trabajadora o trabajadores de la propia empresa. No pueden auditar la parte del proceso en la que ellos desarrollan su trabajo de forma cotidiana; asimismo, no interviene un externo.	1	0	
Procedimiento de auditoría administrativa	Describe detalladamente los pasos a seguir para desarrollar una auditoría administrativa.	5	0	
Llenado de anexo	Con base en su conocimiento en otras materias sobre las funciones en las áreas de la caja de ahorro, identifica los posibles problemas y propone acciones de mejora.	5	0	
Conclusiones	Opinión general sobre la temática revisada.	2	0	
Total:				

Para saber más...



Santillana, J. (2007). *Auditoría, fundamentos*. 4ta Edición. Editorial Thomson.

Referencias



Aliados en Tecnología y Calidad S. A. S. (s. f.). *Procedimiento de acciones correctivas y preventivas*. <https://www.implementandosgi.com/procesos/acciones-correctivas-y-preventivas/>

Bizneo blog. (s. f.). *El método Kaizen: mejora continuamente tu empresa*. https://www.bizneo.com/blog/metodo-kaizen/#Como_ayuda_el_metodo_Kaizen_a_tu_empresa

Conexión ESAN. (2017). *La auditoría administrativa: una acción indispensable*. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/02/la-auditoria-administrativa-una-accion-indispensable/>

-
- Conexión ESAN. (2016). *La metodología Six Sigma*. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/la-metodologia-six-sigma/>
- Conexión ESAN. (2017). *¿Qué buscan las organizaciones con el control interno?* <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/02/que-buscan-las-organizaciones-con-el-control-interno/>
- Consultoría Condesot. (s. f.). *Auditoría Administrativa*. http://www.fmpdh.com.mx/desarrollo/Audi_admin.htm
- Edward, J. (2003). *Justo a tiempo: la técnica japonesa que genera mayor ventaja competitiva*. México: Editorial Norma.
- Escuela Europea de Excelencia. (s. f.). *Auditor de sistemas integrados de gestión: pasos para la auditoría integrada*. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2021/07/auditor-de-sistemas-integrados-de-gestion-pasos-para-la-auditoria-integrada/>
- ExceLence Management. (2017). *El Círculo de Deming (Shewhart): Ciclo PDCA*. <https://excellencemanagement.wordpress.com/2017/06/27/el-circulo-de-deming-shewhart-ciclo-pdca/>
- Galaz, Y. & Ruiz, U. (2010). *El Consejo de Administración y el Control Interno en el Sector Financiero*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/Gobierno-Corporativo/consejo-control-sector-financiero-gobcorp.pdf>

- Jimeno, J. (2013). *Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua*. <https://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>
- Nuevas ISO 9001:2015. (2017). *¿Cuáles son los tipos y las diferencias de las auditorías ISO 9001?* <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2017/11/tipos-diferencias-auditorias-iso-9001/>
- Question Pro. (s. f.). *¿Qué es un cuestionario de control interno?* <https://www.questionpro.com/blog/es/cuestionario-de-control-interno/>
- RBH Global. (2019). *La importancia de la auditoría*. <https://www.rbhglobal.com/blog/la-importancia-la-auditoria>
- Rockcontent. (2019). *Aprende cómo aplicar la metodología 5S al control de calidad de tu empresa*. <https://rockcontent.com/es/blog/metodologia-5s/>
- Rodríguez, J. (2019). *Cómo implementar las 5S's en tu empresa*. *Consulting Group*. <https://spcgroup.com.mx/como-implementar-las-5ss-en-tu-empresa/>
- Santillana, J. (2007). *Auditoría, fundamentos*. 4ta Edición. Editorial Thomson.



Carrera
Técnico Superior
Universitario en
**Asesor Financiero
Cooperativo**