

UNIDAD  
DIDÁCTICA

# 2

## HISTORIA DE LA CALIDAD. FUNDAMENTOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

### PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

1. Evolución histórica de la calidad
2. Definiciones de calidad
3. Evolución del concepto de «calidad»
  - 3.1. Inspección
  - 3.2. Control del proceso
  - 3.3. Control integral de la calidad
  - 3.4. Calidad total
4. Requisitos de la calidad
5. El decálogo de la calidad
6. Principios de gestión de la calidad
7. Sistemas de gestión de calidad
  - 7.1. ¿Qué es un sistema de gestión de calidad?
  - 7.2. ¿Cómo se implanta un sistema de gestión de calidad?
  - 7.3. ¿Por qué implantar un sistema de gestión de calidad?
8. Las diez etapas del proyecto de calidad

9. Estructura de las organizaciones

9.1. El organigrama de la calidad

9.2. El papel de la alta dirección

9.3. El papel del responsable de calidad

10. El camino a la excelencia. El modelo EFQM (Fundación Europea para la Gestión de la Calidad)

10.1. El modelo EFQM

10.2. Autoevaluación

GLOSARIO DE LA UNIDAD

ACTIVIDADES DE AUTOCOMPROBACIÓN

EJERCICIOS VOLUNTARIOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Esta Unidad didáctica es una de las bases para comprender el resto de la asignatura. Se va a proceder a explicar la evaluación del concepto de «calidad» a lo largo del tiempo, así como las definiciones y principios en los que se basa. Al finalizar esta Unidad, el estudiante deberá ser capaz de conocer:

- La diferencia entre inspección, control del proceso, control integral de la calidad y calidad total.
- El ciclo de Deming.
- Los ocho principios de gestión de la calidad.
- En qué consiste un sistema de gestión de la calidad, así como su implantación.
- Cuál es la organización básica de calidad de una organización.
- En qué consiste el modelo EFQM.

Para alcanzar estos objetivos, se ha organizado esta Unidad en diferentes epígrafes acordes a los puntos anteriores.

## 1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD

Las referencias a la calidad son constantes a lo largo de la historia de la humanidad. Así, los hombres prehistóricos buscaban materiales de mayor calidad que les resultaran de utilidad para la fabricación de herramientas de trabajo más eficientes y los habitantes de la antigua Mesopotamia construyeron su civilización en las tierras fértiles próximas a los ríos Tigris y Éufrates, asegurando así el riego de sus cultivos.

La calidad era controlada por los faraones en el antiguo Egipto, puesto que estos buscaban los mejores materiales y arquitectos para levantar la construcción más resistente y espectacular posible. Los fenicios, grandes comerciantes, controlaban la calidad de las mercancías que adquirían castigando severamente al vendedor si estas no se ajustaban a lo que habían pactado.

En la Edad Media surgen los gremios de artesanos, que se encargaban de unificar los criterios de calidad de los productos y asegurar su calidad intrínseca.

Hasta la llegada de la Revolución Industrial y la introducción de las teorías de Smith basadas en la división del trabajo, los productos eran realizados por un solo artesano que examinaba de manera minuciosa las piezas que iba elaborando. A partir de este momento, la calidad del producto dejó de garantizarse, puesto que los productos pasaban por muchas manos y nadie se encargaba de revisar el trabajo de los demás; surge entonces la figura del inspector de calidad, encargado de comprobar que el producto se ajustaba a los requisitos que se habían especificado.

Llegados a este punto, es necesario dar un paso más, pasando de la inspección de calidad al control de calidad, y para ello es necesario recurrir a las técnicas estadísticas, en busca de las causas potenciales de defectos que introducían variabilidad al proceso. A comienzos de los años veinte, Shewart empieza a clasificar los defectos en función de su gravedad y desarrolla el control estadístico de procesos, que permite realizar inspecciones sobre muestras y no sobre el total de la producción (eliminando la inspección 100% se abaratan las inspecciones y se incrementa la calidad de las partidas). Shewart es también el creador del ciclo de la mejora continua [*plan-do-check-act* (PDCA)] que más tarde popularizó uno de sus discípulos, Deming.

La Segunda Guerra Mundial es determinante en el avance de la gestión de la calidad, puesto que la industria armamentística centró sus esfuerzos en incrementar los niveles de productividad obteniendo productos de la máxima calidad posible. Los Estados Unidos (EE. UU.) recurrieron a la experiencia de Deming y Juran para la implantación de técnicas de «calidad total» en algunas de las empresas más importantes.

Finalizado este periodo, solo EE. UU. mantiene su entramado industrial, siendo el gran beneficiado gracias al incremento de producción durante la guerra, mientras que alemanes y japoneses cuentan con infraestructuras desfasadas que provocan que su nivel de competitividad descienda de manera significativa respecto de la industria norteamericana. Esto provoca que EE. UU. se convierta en el mayor exportador mundial y que la demanda se incremente muy por encima de sus capacidades productivas; se trata de producir el número máximo de unidades para ponerlas de inmediato en el mercado, por lo que la cantidad se antepone a la calidad.

Japón empieza a producir grandes cantidades a un precio muy bajo, pero fracasa en su intento de introducirse en el mercado debido a que la calidad era muy baja. Deming llega a Japón y, a través de una serie de conferencias, promueve el uso de la estadística para conseguir la mejora de la calidad, concienciando a las grandes industrias de que el incremento de la calidad no implica una disminución en la productividad, sino todo lo contrario. Las empresas empiezan a desarrollar programas de calidad que las convierten en potencia mundial gracias a las teorías de Deming, Juran e Ishikawa y dan un paso más, introduciendo herramientas como la mejora continua que les permitirán alcanzar la calidad total.

A finales de los cincuenta, los consumidores empiezan a exigir un mayor nivel en las prestaciones y fiabilidad de los productos. Es en este momento cuando Japón se desmarca y se convierte en un país puntero en cuanto a desarrollo, productividad y calidad, conquistando el mercado internacional con sus productos de alta calidad a bajo precio (Toyota, Honda, Canon, Nikon, Casio, Seiko, etc.).

En los años sesenta y setenta se desarrolla la electrónica y aparecen los conceptos de **fiabilidad** (tasa de fallos y tiempo entre ellos) y **mantenibilidad** (tiempo en volver a ser operativo). Las técnicas de calidad aplicadas a la producción empiezan a extenderse al comercio y al diseño.

En los años setenta, EE. UU. empieza a implantar programas de calidad en sus empresas y se forman las primeras asociaciones de consumidores preocupados por la calidad del servicio prestado por las empresas.

En estos años aparecen tres sectores industriales que van a modificar los conceptos de la calidad: la industria nuclear, la aeronáutica y la espacial, que se caracterizan por un gran poder de compra y la necesidad de cumplir de forma estricta unas especificaciones más exigentes de lo habitual, con lo que provocan la aparición de los sistemas de garantía de la calidad. Se trata, por un lado, de documentar en manuales, procedimientos e instrucciones de trabajo lo que se va a hacer y, por otro, de generar registros que prueben que se ha hecho.

En los años ochenta y noventa la calidad alcanza un mayor desarrollo, debido a que las empresas buscan nuevos sistemas que les permitan incrementar no solo el nivel de productividad, sino también la calidad de los productos suministrados a los clientes. Este avance se debe a:

- El fenómeno japonés que fundamenta el sistema de calidad en dos pilares imprescindibles:
  - Concienciación a todos los niveles de la empresa, de manera que todos los trabajadores se esfuercen en mantener y superar el nivel de calidad de sus productos y servicios.
  - Orientación de la calidad de productos y servicios hacia el cliente (en Occidente se piensa únicamente en especificaciones de ingeniería).
- El desarrollo de la informática permite utilizar técnicas avanzadas de estadística de forma rutinaria, siendo posible realizar estudios preventivos de gran eficacia. Además, se minimizan los costes de inspección gracias a los dispositivos automáticos para el registro de datos.
- La formación es determinante para obtener productos de calidad, debe desarrollarse a todos los niveles y de manera continuada. La motivación también es fundamental, puesto que se promueve la calidad como una misión de todos los trabajadores.
- Los defectos se miden en ppm (partes por millón) y, en algunos sectores muy exigentes, en ppb (partes por billón).
- Se introduce el concepto de «calidad concentrada» y las inspecciones en recepción son sustituidas por la garantía total de los proveedores, obligados a ajustarse a determinados niveles de calidad y a correr con los gastos de reparación o sustitución de los productos defectuosos.

- Mayor atención a la prevención que a la detección de defectos, ayudando a disminuir los costes.

## 2. DEFINICIONES DE CALIDAD

La Real Academia Española (RAE) define «calidad» como la «propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo que permiten juzgar su valor». Esta definición aplicada a los productos industriales puede crear confusión, puesto que la calidad no es entendida de igual modo por todos y, además, con frecuencia se habla de calidad buena, mala, alta, superior, baja, etc., lo que no acaba de aclarar cuál es el significado del término «calidad» desde un punto de vista objetivo.

Juran define la «calidad» como la «idoneidad o aptitud para el uso», y esta vendrá determinada por las características del producto que el usuario pueda reconocer como beneficiosas. Las características que el usuario puede tener en cuenta son de tipo tecnológico (dureza, acidez), sensorial (sabor, belleza), contractual (suministro garantizado), ético (cortesía, honestidad, amabilidad), etc. Esta definición tiene en cuenta el punto de vista del cliente y su nivel de satisfacción, puesto que un producto que no cumpla sus expectativas no puede ser de buena calidad.

La definición de Feigenbaum habla del «conjunto total de las características del producto (bien o servicio) de marketing, ingeniería, fabricación y mantenimiento a través del cual el producto en uso satisface las expectativas del cliente». Esta definición se basa en la experiencia del cliente respecto al producto teniendo en cuenta sus requisitos (conscientes/inconscientes, técnicos/subjetivos).

Crosby define la «calidad» como el «cumplimiento de unas especificaciones o la conformidad a unos requisitos». Tiene en cuenta la conformidad del diseño respecto a los requisitos del cliente, la conformidad del producto final respecto a sus diseños y especificaciones y la conformidad del servicio con las prestaciones especificadas y pactadas con el cliente.

Para Deming, la «calidad» es «un grado predecible de uniformidad y fiabilidad a bajo costo y adecuado a las necesidades del mercado», añadiendo a través de esta definición la perspectiva estadística. La definición de Deming garantiza que en la organización la calidad sea uniforme y la mejora continua siempre y cuando disminuya la variabilidad de las características del producto.

Genichi Taguchi concibe la «calidad» como «las pérdidas mínimas para la sociedad en la vida del producto», introduciendo el contexto económico y eliminando la idea tradicional de que una empresa que fabrica productos de calidad incrementa sus costes significativamente. Es necesario introducir en el mercado productos competitivos que satisfagan los requisitos del cliente.

Aunque todas estas definiciones pueden tomarse como medios auxiliares para entender cómo puede aplicarse el concepto de la «calidad» en los distintos sectores empresariales, es necesario que exista una definición común a todos los niveles y la seleccionada es la recogida en la UNE-EN ISO 9000, que define **calidad** como el «grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos».

### 3. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE «CALIDAD»

#### 3.1. INSPECCIÓN

La **inspección** nace en el momento en que el trabajo se especializa y se divide en tareas que serán desempeñadas por diferentes personas a lo largo de la cadena de producción. Así, mientras que un trabajador lleva a cabo las tareas propias del proceso montaje, otro trabajador debe controlar que se ha hecho conforme a las especificaciones para poder continuar con el proceso de empaquetado. Los trabajadores que llevan a cabo la inspección se encargan de separar los productos no conformes a la espera de una decisión acerca del tratamiento que recibirá el producto (recuperación o eliminación).

El fundamento de la inspección es separar, tras el proceso de fabricación, los productos defectuosos de aquellos que se ajustan a las especificaciones. El control final de los productos servirá como filtro de la calidad.

El control de la calidad pone especial atención en la corrección de defectos y en la solución de problemas, estableciéndose reuniones entre el personal para definir los puntos que han de tenerse en consideración. Además, dentro de la inspección se incluye la auditoría de producto, que permite medir la calidad antes de la entrega al cliente.

El concepto actual de «gestión de la calidad» no prescinde de la inspección, pero se modifica el concepto, puesto que pasa a ser una confirmación de que todo está funcio-



nando conforme a lo previsto, lo que permitirá tomar acciones de manera inmediata cuando el producto/servicio no se ajuste a las especificaciones previstas. La inspección 100 por 100 puede mantenerse para aquellas características importantes del producto atendiendo a criterios de seguridad, funcionalidad o cumplimiento de normativas oficiales; en los casos restantes se recurre al muestreo y a la aplicación de técnicas estadísticas y a las auditorías internas.

### 3.2. CONTROL DEL PROCESO

El **control de proceso** supone un avance, puesto que no es necesario esperar a que aparezcan piezas o productos defectuosos para establecer medidas de control, siendo posible anticiparse al fallo y actuar sobre el proceso cuando aparecen los primeros síntomas de que puede aparecer un defecto. El proceso es controlado a través de técnicas estadísticas de control que indican si el proceso está o no bajo control.

El control del proceso hace hincapié en la uniformidad del proceso de fabricación; se trata de asegurar que el proceso está controlado. Un proceso está bajo control cuando en la variación de sus características solo influyen causas aleatorias y está fuera de control cuando existe una variación incontrolada en el tiempo.

Actualmente, el control estadístico del proceso es una herramienta para la mejora continua de la calidad que permite obtener las características de piezas y productos dentro de los límites de control y con una dispersión mínima respecto a su valor objetivo.

### 3.3. CONTROL INTEGRAL DE LA CALIDAD

El **control integral del proceso** avanza un paso más, puesto que, aunque el sistema de inspección sea riguroso y el control del proceso sea exhaustivo, es necesario asegurar la calidad desde el proyecto, manteniendo un contacto permanente con el cliente y dando cumplimiento estricto a sus requisitos.

El concepto de **calidad integral** (introducido por Feigenbaum en la década de los 60) abarca a todas las áreas de la empresa (fabricación, diseño, compras, relación con el cliente, etc.) y, por tanto, todas deben tener definidas cuáles son sus responsabilidades y funciones dentro del sistema de gestión de calidad. La calidad integral inten-

sifica las relaciones con los proveedores, mejora la relación con el cliente y fomenta la actuación de los servicios posventa como fuente de información sobre la calidad final del producto suministrado.

La dirección es el último responsable de la calidad de la organización y debe proporcionar los medios y recursos necesarios para que cada uno de los trabajadores pueda controlar lo que produce y garantizar su calidad.

Surgen los comités de calidad integrados por los miembros de distintas áreas de la empresa. Estos comités tienen como misión coordinar la planificación, seguimiento, control y mejora del sistema de gestión de calidad implantado en la organización.

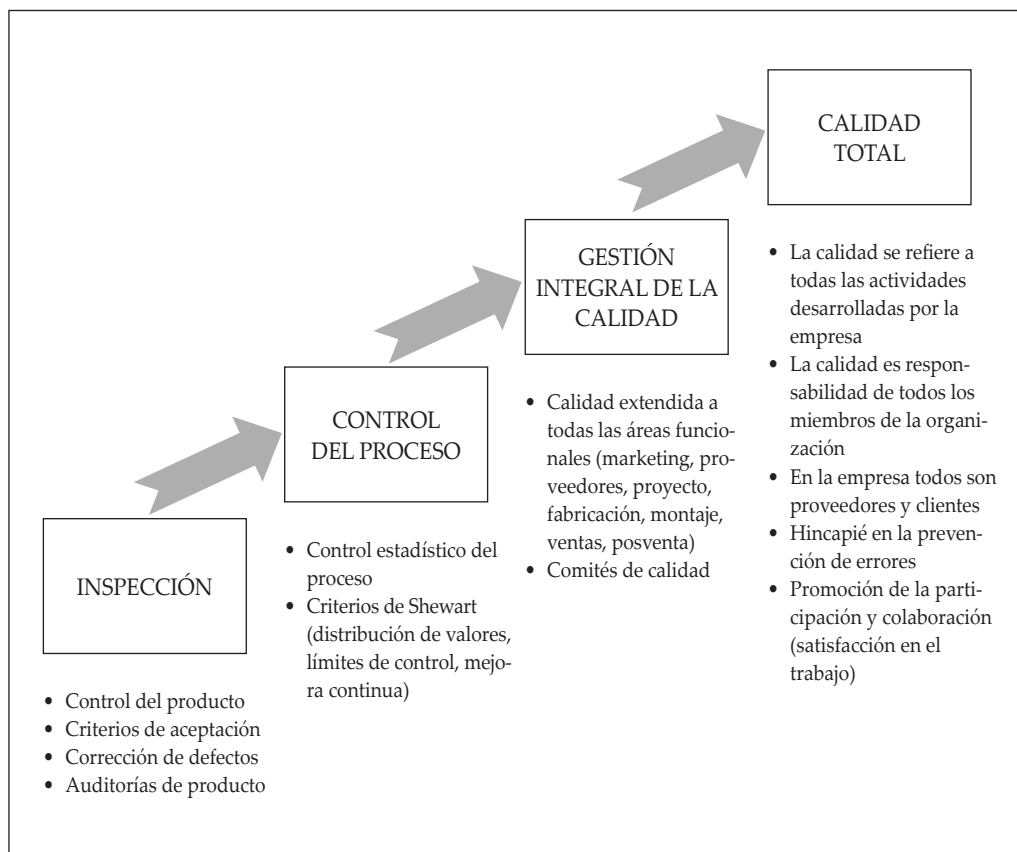
### 3.4. CALIDAD TOTAL

Ishikawa define la **calidad total** como «filosofía, cultura, estrategia o estilo de gerencia de una empresa según la cual todas las personas en la misma estudian, practican, participan y fomentan la mejora continua de la calidad».

La calidad total acata los principios del control integral de la calidad y añade las siguientes premisas:

- No puede considerarse únicamente la calidad del producto/servicio, es necesario garantizar la calidad de todas las actividades que se desarrollan en la organización.
- La calidad es responsable de todos los miembros de la organización y no solo del responsable de calidad.
- La calidad total solo puede conseguirse cuando los trabajadores cuentan con la formación necesaria para desempeñar las tareas que les han sido asignadas, cuando disponen de los medios y recursos necesarios para llevarlas a cabo y cuando cuentan con la motivación precisa.
- La participación, información y comunicación son indispensables para que el sistema de calidad total funcione.
- La prevención de errores debe priorizarse a la corrección.
- La calidad total tiene en cuenta al cliente interno (persona, dentro de la empresa, que recibe el resultado del trabajo de otra persona).

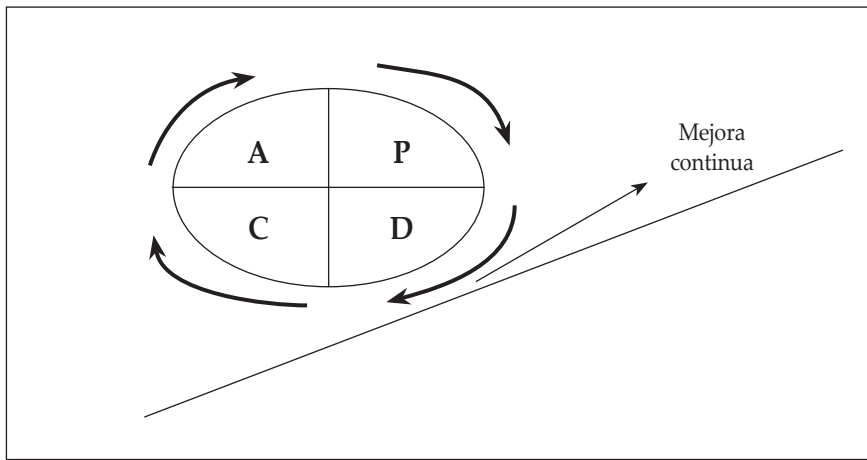
## Evolución del concepto de «calidad»



## 4. REQUISITOS DE LA CALIDAD

Un sistema de gestión de calidad requiere:

- **Tiempo.** La calidad necesita tiempo para analizar los problemas, buscar soluciones y ponerlas en marcha, así como para comprobar resultados con la finalidad de introducir ajustes. El modelo a seguir es el **ciclo de Deming** o **PDCA**: se establecen los objetivos a alcanzar, se planifica cómo llegar a ellos, se ponen en marcha, se controla el progreso comprobando que los resultados se ajustan a lo que se ha planificado y se plantean las medidas correctoras que orientan a la organización hacia la mejora continua.



- **Inversión.** Para que se produzcan cambios visibles en la organización, la calidad necesita de una inversión de la organización en recursos, en formación del personal y, en muchos casos, en colaboración externa que ayude en el proceso de implantación. Es un error pensar que se trata de una inversión poco rentable. Lo realmente caro es que la empresa no gestione sus procesos desde el punto de vista de la calidad, puesto que si el cliente no está satisfecho, no demandará el producto o servicio.
- **Esfuerzos continuos y decididos.** Se necesitan esfuerzos continuos y decididos por parte de la dirección de la empresa para impulsar el sistema de calidad, necesitando la colaboración del resto de la organización. Todos los niveles jerárquicos de la empresa deben implicarse en el proyecto y participar de manera activa para que el sistema se implante adecuadamente, y para ello es fundamental proporcionarles la formación adecuada.

## 5. EL DECÁLOGO DE LA CALIDAD

La calidad se define a través de los siguientes 10 principios:

- **La calidad la definen los clientes.** Es un error habitual considerar que la calidad puede pedirse por el aspecto externo de un producto o por las características de un determinado servicio. La calidad viene determinada por la aptitud para satisfacer las necesidades expresadas o implícitas de los

clientes, por lo que será necesario atender las expectativas de cada cliente, y estas pueden llegar a ser muy diferentes. La calidad de un producto o servicio no la define un departamento concreto de la organización, sino el cliente al que va destinado (ya sea interno o externo) el producto o servicio.

- **El proceso de calidad se inicia con el liderazgo activo de la alta dirección.** Solo la más alta dirección de la empresa es capaz de promover los procesos de cambio que la calidad va a introducir en la empresa. Al revés de otros cambios que se pueden provocar desde abajo e ir subiendo, la calidad solo puede funcionar si la más alta dirección de la empresa da ejemplo, asume sus postulados y la impulsa en todo momento.
- **La calidad es un factor estratégico de competitividad y diferenciación.** La calidad es un factor de competitividad como pueda ser el precio, la red de distribución, la formación del cliente, etc. Es un arma efectiva que permite incrementar el grado de diferenciación frente a las empresas de la competencia.
- **La calidad es garantía de rentabilidad sostenida.** Las empresas que han apostado por la calidad siempre destacan el incremento de la rentabilidad dentro de los logros alcanzados a través de la implantación del sistema de gestión. Trabajando con calidad, se incrementan los niveles de satisfacción del cliente por el cumplimiento de los requisitos especificados para el producto, con lo que se mantienen o incrementan las ventas, a la vez que pueden disminuirse los costes de producción mediante la prevención de fallos o defectos.
- **La calidad involucra a todos los miembros de la organización.** La calidad necesita de la implicación total de la alta dirección, pero para conseguir la mejora continua es imprescindible que exista el compromiso de todo el personal a todos los niveles.

Es un error pensar que la falta de calidad de un producto es debido únicamente a errores en producción o que la responsabilidad recae únicamente en el departamento de calidad. Cada uno de los trabajadores de la empresa es responsable de que los niveles de calidad se mantengan en su departamento y, para ello, debe ajustarse a los requisitos que se han definido en los procedimientos del sistema de gestión. El departamento de calidad debe aconsejar, motivar, ayudar y formar a los trabajadores, supervisando que el sistema de calidad avanza hacia la mejora continua.

- **La calidad involucra a los proveedores.** Actualmente es habitual que en las empresas de producción se ensamblen componentes procedentes de diferentes proveedores. La calidad individual de los diferentes componentes

que constituyen el producto debe ser controlada de manera exhaustiva, puesto que cuando un cliente recibe un producto, y este no cumple sus expectativas, no tendrá en cuenta si el fallo se deriva de un defecto en una pieza concreta, sino que valorará la calidad del producto final (por ejemplo, si un vehículo tiene un fallo en el motor, el perjudicado será la marca que lo distribuye, no el proveedor que ha suministrado el componente).

- **La calidad debe ser el criterio configurador de todos los sistemas y procesos de la empresa.** En contra de lo que se puede pensar en un principio, la calidad es un concepto tangible, fácil de medir, planificar y mejorar, por ello todas las actividades que se desarrollan en la empresa deben estar orientadas hacia la calidad y todos los procesos deben ser planificados, desarrollados, controlados y mejorados siguiendo el ciclo PDCA.
- **La calidad debe comunicarse.** Una empresa que cuenta con un sistema de calidad debe comunicárselo a sus clientes, puesto que es importante que conozcan los objetivos de la organización respecto a la satisfacción del cliente, produciéndose productos o prestando servicios que responden de manera específica a sus expectativas. Pero también es importante que exista un sistema de comunicación eficaz a nivel interno permitiendo que todos los miembros de la organización participen en el logro de los objetivos de calidad que se han definido.
- **La calidad implica seguridad y medio ambiente.** Cuando hablamos de calidad es imprescindible tener en cuenta criterios ambientales y de seguridad e higiene en el trabajo. Las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 tienen una estructura similar que facilita la integración de los tres puntos de vista.
- **La calidad es dinámica.** De acuerdo con el ciclo PDCA, la calidad es un proceso dinámico que avanza de manera continua hacia la mejora continua. Es importante que la empresa no se mantenga estática, que tenga en cuenta las expectativas y gustos cambiantes de sus clientes para poder evolucionar y no perder competitividad respecto a sus competidores.

## 6. PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La norma UNE-EN ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad se apoya en los siete principios de la calidad definidos en la *UNE-EN ISO 9000:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*.

Los siete principios recogidos en ISO 9000 son:

1. Enfoque al cliente.
2. Liderazgo.
3. Compromiso de las personas.
4. Enfoque a procesos.
5. Enfoque para mejora.
6. Toma de decisiones basada en evidencia.
7. Gestión de las relaciones.

Estos principios pueden ser utilizados por la dirección como un marco de referencia para guiar a las organizaciones hacia la consecución de la mejora del desempeño. Estos principios se derivan de la experiencia colectiva y del conocimiento de los expertos internacionales que participan en el Comité Técnico de ISO 176 (ISO/TC 176), Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad, responsable de desarrollar y mantener actualizadas las normas ISO 9000.

## 7. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

### 7.1. ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD?

Un **sistema de gestión de calidad** es una estructura organizativa que incluye las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad.

Los sistemas de gestión de calidad sirven de ayuda a aquellas organizaciones que pretenden incrementar el nivel de satisfacción de sus clientes. Los clientes necesitan productos con unas características que respondan a sus necesidades y expectativas, es decir, que satisfagan sus requisitos. Los requisitos del cliente pueden ser especificados de manera contractual o pueden ser determinados por la propia organización, pero, en todo caso, la organización debe tener en cuenta que las expectativas de los clientes son cambiantes, que existen presiones competitivas y que continuamente se producen avances técnicos, por lo que debe insistirse en la mejora continua de los productos y procesos desarrollados.

El enfoque de los sistemas de gestión de calidad permite a las organizaciones analizar con detenimiento los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de los objetivos y mantener los procesos controlados. El sistema de gestión sirve como marco de referencia para la mejora continua y proporciona confianza, tanto a la organización como a la clientela, en su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos especificados.

Es importante señalar que los objetivos de calidad sirven como complemento a otros objetivos de la organización y que pueden estar relacionados con el crecimiento, los recursos financieros, la rentabilidad, el medio ambiente y la seguridad y salud de sus trabajadores. Las diferentes partes del sistema de gestión de una organización pueden integrarse de manera conjunta en el sistema de gestión de calidad, constituyendo un sistema único con elementos comunes, lo que facilitará aspectos como la planificación, la asignación de recursos, el establecimiento de objetivos complementarios y la evaluación de la eficacia de la organización a nivel global.

## 7.2. ¿CÓMO SE IMPLANTA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD?

El desarrollo e implementación de un sistema de gestión de calidad incluye las siguientes etapas:

- Determinar las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas.
- Establecer la política y objetivos de calidad de la organización.
- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para alcanzar la consecución de los objetivos de calidad.
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para la consecución de los objetivos de calidad.
- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada uno de los procesos desarrollados.
- Poner en práctica las medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- Determinar los medios necesarios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas.
- Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de calidad.



Una organización que desea implantar un sistema de gestión de calidad, y que quiere operar de manera eficaz, debe identificar y gestionar los procesos desarrollados en la empresa. Un **proceso** puede definirse como cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza unos recursos para transformar elementos de entrada en resultados. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y de las interacciones entre estos se conoce como «enfoque en procesos».

Las partes interesadas son fundamentales en el enfoque en procesos, puesto que serán las que definan sus necesidades y expectativas respecto al producto o servicio. La organización debe analizar la información para poder evaluar el grado de satisfacción de sus clientes y comprobar hasta qué punto se han cumplido los requisitos exigidos.

### 7.3. ¿POR QUÉ IMPLANTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD?

Cuando una empresa decide implantar un sistema de gestión de calidad se establece una interrelación entre el producto o servicio, los recursos de la organización y el mercado. La gestión de calidad permite reducir la incertidumbre existente sobre estas variables y mejorar de manera significativa la posición de la organización en el mercado frente a la competencia.

Las razones por las que una organización puede decidir implantar un sistema de gestión de calidad pueden resumirse en:

- Incrementar la calidad y el valor añadido de sus productos y/o servicios para sus clientes (internos o externos).
- Fomentar a todos los niveles conceptos como la «innovación», la «creatividad» y la «formación continua».
- Incrementar la eficiencia y la eficacia de la organización.
- Optimizar la productividad.
- Mejorar la posición en el mercado.

Entre los beneficios aportados por el sistema de gestión de calidad se encuentran:

- Mejora de la competitividad de la organización, afianzando su posición dentro del mercado nacional y facilitando su introducción en el mercado internacional gracias a la confianza que generan los productos o servicios entre los consumidores.

- Adecuación del producto a las exigencias del mercado teniendo en cuenta en todo momento las expectativas y necesidades de los clientes que están en continua evolución.
- Reducción de los costes de producción gracias al enfoque de la prevención de riesgos.
- Incremento de la eficacia de los procesos desarrollados en la empresa.
- Fomento de la mejora continua permitiendo la introducción de herramientas y procesos innovadores que permitan diseñar y desarrollar nuevos productos para su introducción en el mercado.
- Cumplimiento de la legislación aplicable al sector.
- Mejora de la credibilidad y la imagen de la empresa.
- Mejora de la eficacia y eficiencia de la gestión de la organización permitiendo la identificación de puntos o procesos críticos sobre los que es necesario emprender acciones de mejora.
- Incremento de la motivación y participación del personal en cuestiones relacionadas con la calidad, mejorando la interactividad y comunicación entre los distintos departamentos.
- Optimización de la gestión de los recursos (humanos, técnicos y materiales).
- Mejora de la relación con los clientes y proveedores.
- Mejora del potencial para el acceso a préstamos e incentivos económicos.

## 8. LAS DIEZ ETAPAS DEL PROYECTO DE CALIDAD

El método descrito a continuación y sus 10 etapas no son más que una de las muchas formas de encarar la implantación y posterior certificación de un sistema de gestión de calidad. Su orden incluso es discutible y en otros foros o libros se podrán encontrar alternativas igualmente válidas.

	Objetivo
La evaluación inicial	Identificar las desviaciones existentes entre el sistema de gestión de calidad que se está aplicando en la actualidad en la empresa y los requisitos de la norma.
	.../...

	Objetivo
.../...	
<b>El plan de acción</b>	Definir las actividades a realizar, asignar responsabilidades y establecer un marco temporal.
<b>La política de la calidad y los compromisos con el cliente</b>	Definir la política de la calidad y establecer, documentar e informar a todo el personal de la política y de los compromisos de la dirección con la calidad y con el proyecto a desarrollar.  Establecer el proceso de interacción con el cliente para conocer sus expectativas y poder definir unos indicadores de su satisfacción.
<b>Las responsabilidades y la autoridad</b>	Asegurarse de que todas las personas que estarán involucradas en el proyecto conocen qué es lo que la dirección espera de ellas, cuál es su participación en la gestión del sistema.  Dotar de autoridad y responsabilidad a los responsables del proyecto de implantación y poner en evidencia el compromiso de la dirección.
<b>Constituir el equipo encargado del proyecto</b>	Definir las personas que van a llevar a cabo el proyecto, así como sus funciones dentro del mismo.
<b>Manual de la calidad</b>	Describir de una forma clara y tan sencilla como sea posible los principios que orientan la gestión de las actividades desarrolladas por la empresa dentro del marco definido por la norma ISO 9001:2008.
<b>Información documentada del sistema de gestión de calidad</b>	Describir bajo una forma clara y tan sencilla como sea posible el conjunto de las actividades específicas, necesarias en cada área, para asegurar la eficacia y la operación eficaz de los procesos del sistema de la calidad.
<b>Implantación del sistema de gestión de calidad</b>	Poner en práctica y validar los procesos documentados en la etapa anterior.
<b>Formación del personal</b>	Desarrollar la competencia del personal, en relación con las necesidades de cada puesto.  (Esta etapa no tiene lugar de forma cronológica en este momento, sino que se desarrollará de forma permanente a lo largo de todo el proceso de implantación).
<b>Ajustes del sistema</b>	Probar que el sistema implantado permite obtener la certificación según la norma.

## 9. ESTRUCTURA DE LAS ORGANIZACIONES

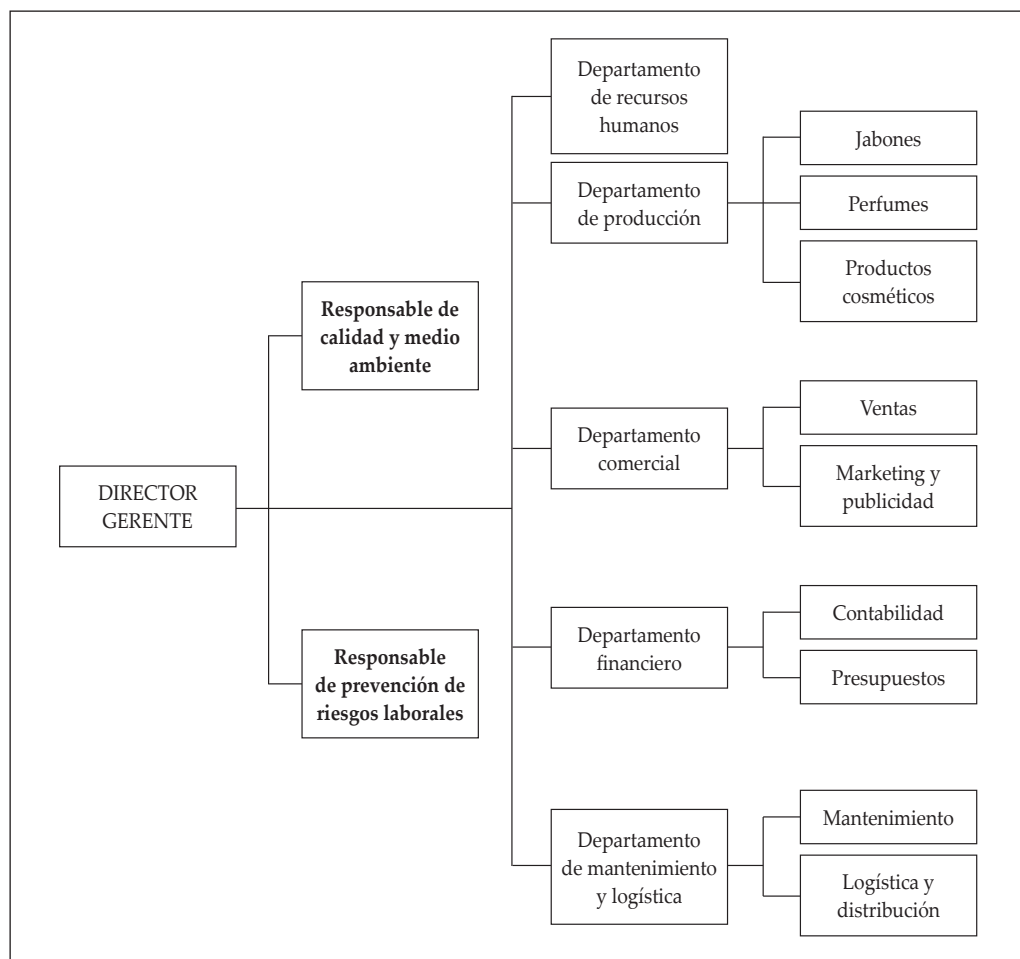
### 9.1. EL ORGANIGRAMA DE LA CALIDAD

Para representar la estructura de una organización se recurre habitualmente a los organigramas.

El **organigrama** es una representación gráfica de la estructura de una empresa u organización. En él se representan las estructuras departamentales y, en algunos casos, las relaciones jerárquicas y las competencias de la organización.

Un buen organigrama debe reunir las siguientes premisas: ha de ser fácil de entender y de utilizar, debe contener únicamente los datos indispensables de la organización (por ejemplo, no es necesario incluir el nombre y apellidos de cada uno de los trabajadores, con el cargo que desempeñan en el organigrama es suficiente).

A continuación se incluye un ejemplo de organigrama para una empresa dedicada a la fabricación y distribución de productos cosméticos.



## 9.2. EL PAPEL DE LA ALTA DIRECCIÓN

Las responsabilidades de la alta dirección de la organización, desde el punto de vista de la gestión de la calidad, pueden resumirse en tres puntos principales:

- **Política de calidad.** La dirección debe definir la política de calidad, los objetivos y los compromisos de la organización con respecto a la calidad. Además, debe asegurarse de que esta se documenta y de que es comprendida y asumida por todos los miembros de la organización.

La dirección no debe perder de vista que la política de la organización no solo debe ser coherente con su estrategia empresarial, sino también con el entorno empresarial en el que va a competir y con las expectativas y necesidades de sus clientes.

- **Organización.** La dirección debe adoptar las medidas de la organización necesarias para garantizar el funcionamiento eficaz del sistema de gestión de calidad, y para ello debe:
  - Designar al responsable de calidad.
  - Definir y documentar las responsabilidades, las funciones y los procesos de toda la estructura organizativa de la empresa.
  - Proporcionar todos los recursos (humanos, materiales y tecnológicos).
- **Revisión por la dirección.** La dirección debe llevar a cabo, con la periodicidad necesaria, la revisión de la política, los objetivos y el sistema de gestión en general para asegurarse de su adecuación y eficacia.

La tarea de la dirección exige determinadas habilidades clave que pueden ayudar a que la organización funcione adecuadamente. Entre ellas se encuentran liderar, motivar, comunicar, delegar y dirigir reuniones.

## 9.3. EL PAPEL DEL RESPONSABLE DE CALIDAD

Tradicionalmente ha existido en casi todas las organizaciones la figura del responsable de control de calidad o de verificaciones. Su labor era la de controlar, a posteriori, las características de los productos suministrados, no estando entre sus responsabilida-

des llevar a cabo acciones preventivas ni poner en marcha actividades para evitar la repetición de los problemas basándose en el estudio de las causas.

Si bien la norma ISO 9001:2015 no exige formalmente que se defina un «representante de la dirección para el sistema de gestión de la calidad», sí está implícita la necesidad de contar con un responsable del sistema de gestión de la calidad, cuyas atribuciones sean las de mantener en funcionamiento el sistema de la calidad e informar a la dirección del desempeño del sistema.

La Organización Europea para la Calidad [European Organization for Quality (EOQ)] establece que un gestor de la calidad es un profesional capaz de implantar un sistema de la calidad en cualquier empresa y de liderar la realización de las auditorías internas; es decir, el gestor puede desempeñar el papel de técnico del departamento de calidad o ser el propio responsable de calidad en la organización.

Aunque el responsable de calidad puede tener otras responsabilidades dentro de la organización, especialmente en el caso de las pymes, este siempre va a depender jerárquicamente de la alta dirección. De esta manera se garantiza la independencia y autonomía necesarias para poner en marcha todos los cambios que serán imprescindibles en la organización.

Las competencias dentro del ámbito específico de la calidad deben cubrir los siguientes puntos:

- Principios de los sistemas de la calidad.
- Costes de la calidad.
- Comunicación de datos de la calidad.
- Documentación y archivos.
- Seguridad y responsabilidad civil del producto.
- Formación.
- Estadística.
- Tratamiento de no conformidades.
- Acciones correctoras.
- Mantenimiento y mejora de los sistemas de calidad.
- Gestión de equipos de medición.
- Gestión de las inspecciones.
- Motivación.

- Métodos avanzados.
- Auditorías.

Es recomendable que este cargo lo ocupe un miembro del equipo directivo de la organización que tenga la autoridad necesaria para la realización satisfactoria de estas actividades.

Si se compara el papel del gestor de la calidad con otros cargos de sistemas de gestión similares, como medio ambiente o seguridad, se observa que, en lo que respecta a las habilidades personales, las coincidencias son plenas y, por lo que respecta a los aspectos técnicos (formación, motivación, auditoría, documentación, etc.), son similares, diferenciándose en los aspectos técnicos propios de cada sistema de gestión y los requerimientos legales aplicables.

Debe tenerse presente que hoy en día existe una tendencia a integrar los distintos sistemas de gestión implantados en una organización, con la posibilidad de que el responsable de calidad de la empresa sea también el encargado de mantener el sistema de gestión ambiental de la misma, conforme a la norma ISO 14001, o el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, conforme a la norma OHSAS 1800, con lo cual el papel de los gestores de la calidad se hace más complejo y aumentan sus responsabilidades dentro de la organización.

A este respecto, y consciente de la necesidad de armonizar la coexistencia de distintos sistemas de gestión dentro de una misma empresa, AENOR ha dictado la norma UNE 66177:2005, a través de la cual se establece una «Guía para la integración de los sistemas de gestión», con el propósito de desarrollar, implantar y evaluar el proceso de integración de los sistemas de gestión de calidad, gestión ambiental y gestión de la seguridad y salud en el trabajo de aquellas organizaciones que han decidido integrar dichos sistemas en busca de una mayor eficacia en su gestión y aumentar su rentabilidad.

## 10. EL CAMINO A LA EXCELENCIA. EL MODELO EFQM (FUNDACIÓN EUROPEA PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD)

### 10.1. EL MODELO EFQM

Mediante el **modelo EFQM**, la organización define qué estrategias y objetivos pretende alcanzar, desarrollando actividades, agrupadas en procesos, con las que obtiene

unos resultados determinados. Estos resultados deben proporcionar los recursos necesarios para los procesos e información para adecuar las estrategias y los objetivos establecidos, cerrándose entonces el ciclo de gestión.

El EFQM dice:

«La satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y el impacto de la sociedad se consiguen mediante el liderazgo, la política y estrategia, gestión del personal, recursos y procesos que llevan finalmente a la excelencia en los resultados empresariales.»

La principal diferencia entre el enfoque de los sistemas de gestión de calidad de la familia ISO 9000 y los modelos de excelencia de la EFQM radica en el campo de aplicación.

Los modelos de excelencia incluyen criterios que permiten la evaluación comparativa del desempeño de la organización y que son aplicables a todas las actividades y partes interesadas de esta. Dichos criterios proporcionan la base para que una organización pueda comparar su desempeño con el de otras organizaciones.

### Fundamentos de la excelencia en la gestión

- Orientación hacia los resultados, asegurando el equilibrio y satisfacción de todos los grupos de interés.
- Orientación al cliente, incrementando el valor que percibe por el producto/servicio recibido.
- Liderazgo y constancia en los objetivos, demostrando el compromiso e implicación de todos los responsables de área.
- Gestión por procesos y hechos para la orientación al cliente y la gestión de datos objetivos.
- Desarrollo e implicación de las personas, aportando su creatividad y compartiendo sus conocimientos.
- Aprendizaje, innovación y mejora continuos.
- Desarrollo de alianzas con otras organizaciones en busca del beneficio mutuo.
- Responsabilidad social, adoptando un enfoque ético, superando las expectativas y las exigencias de la normativa aplicable.



El modelo EFQM puede ser utilizado para:

- Detectar fortalezas y debilidades de la organización desde un enfoque de gestión excelente (control interno).
- Conocer buenas prácticas, identificar e implantar aquellas que se consideren prioritarias.
- Detectar áreas de mejora y establecer el plan de mejora correspondiente.
- Conocer el nivel de excelencia de su gestión y compararse con otras organizaciones.
- Documentar cómo se gestiona la organización y qué resultados se obtienen a lo largo del tiempo.
- Presentarse a los premios EFQM.

Cuantas más personas participan aportando su creatividad en el proceso de reflexión o en el desarrollo de las actividades definidas, mayor es su compromiso y su contribución a la consecución de los objetivos definidos por la organización.

El modelo EFQM se estructura en nueve ámbitos de la gestión empresarial denominados «criterios agente» y «criterios resultado».

Para la valoración de los criterios agente resulta de gran utilidad no perder de vista el ciclo PDCA y sus cuatro fases: planificar, hacer, verificar y actuar (el ciclo de Deming).

Criterios agente	Criterios resultado
<b>Liderazgo.</b> ¿Cómo impulsa la excelencia la dirección?	<b>Personas.</b> ¿Qué nivel de satisfacción tienen?
<b>Política y estrategia.</b> ¿Cómo se definen e implantan la estrategia, los objetivos, las metas y los procesos relevantes?	<b>Clientes.</b> ¿Qué nivel de satisfacción alcanza el cliente?
<b>Personas.</b> ¿Cómo se desarrolla el potencial del personal?	<b>Sociedad.</b> ¿Qué impacto causa la organización en su entorno?
<b>Alianzas y recursos.</b> ¿Cómo se planifican y gestionan las alianzas, recursos financieros, información, materiales, tecnología, etc.?	<b>Resultados clave.</b> ¿Qué resultado se obtiene mediante la planificación de la gestión?
<b>Procesos.</b> ¿Cómo se gestionan los procesos?	

## 10.2. AUTOEVALUACIÓN

El método de la **autoevaluación** permite a la organización comparar su sistema de gestión con un modelo de referencia con el objeto de identificar áreas fuertes o de mejora, establecer planes de mejora, conocer su posición respecto a las organizaciones líderes, etc.

El riesgo de la autoevaluación es que se considere el premio como el fin último del proceso y que se adopte el modelo sin haber comprobado previamente que la organización está realmente preparada para ello.

La gestión de la autoevaluación incluye los siguientes puntos:

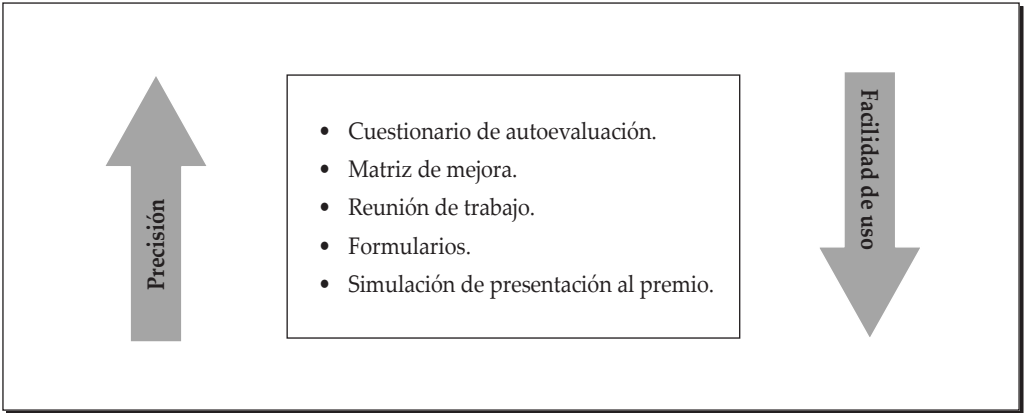
- Conseguir el compromiso de la dirección.
- Seleccionar el modelo de autoevaluación.
- Planificar las tareas a realizar, según el enfoque seleccionado.
- Asignar un propietario y el equipo cualificados para llevarla a cabo.
- Comunicar a la organización el alcance del proyecto y su repercusión.
- Recoger evidencias de cómo se desarrollan las actividades y qué resultados se obtienen.
- Analizar esta información para detectar áreas de mejora y, si procede, puntuar.
- Consensuar un plan de mejora con objetivos, responsables, fechas, recursos, etc., que debe ser aprobado por la dirección.
- Realizar los planes de mejora.
- Seguimiento de la dirección y evaluación de la eficacia del proceso.

El éxito de la autoevaluación depende del compromiso de la dirección, que debe:

- Recibir la formación necesaria al respecto y conseguir la adhesión del equipo directivo al proyecto, su compromiso durante el desarrollo y la aceptación de los resultados obtenidos.
- Realizar una planificación del proceso de autoevaluación.
- Designar el equipo evaluador, dándole la formación adecuada para que pueda realizar la evaluación de manera sistemática y objetiva.

- Comunicar los planes reforzando el mensaje.
- Aprobar el plan de mejora y asignar los recursos necesarios.
- Realizar el seguimiento del plan y evaluar su grado de eficacia.

### Enfoques de autoevaluación



### Enfoques de autoevaluación

Cuestionario de autoevaluación	<p>Consiste en responder a una serie de cuestiones que podrán ser valoradas positiva o negativamente o en niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aprecian avances/Aunque hay ideas no se concretan.</li> <li>• Existe cierto avance, algunas mejoras, análisis ocasionales, etc.</li> <li>• Avance significativo, existen evidencias de sistematización.</li> <li>• Difícil de mejorar. Aplicado en toda la organización.</li> <li>• Referente para otros.</li> </ul> <p>Es un enfoque sencillo en el que pueden participar muchas personas, pero no recoge el porqué de las opiniones emitidas, por lo que la información obtenida dependerá de la calidad de las preguntas emitidas.</p> <p>No relaciona los puntos fuertes y áreas de mejora ni permite la comparación con otras organizaciones.</p> <p>La autoevaluación se realiza de manera individual y luego se reúnen los resultados en un informe que es entregado a la dirección.</p>
	.../...

.../...	
Matriz de mejora	<p>El objetivo de la matriz es presentar a la organización unos niveles de excelencia previamente establecidos para cada criterio.</p> <p>Se elabora la matriz y se presenta a los evaluadores. Cada evaluador posiciona a la organización en cada criterio y los resultados se ponen en común con la ayuda de un facilitador. En la reunión se definen las acciones a tomar y la propuesta de un plan de mejora que será presentado a la dirección.</p> <p>La matriz puede ser cumplimentada por cualquier persona o equipo de la organización. La ejecución es rápida y sencilla y ayuda a comprender los criterios de forma rápida, viendo los avances del sistema.</p> <p>No se relacionan los puntos fuertes y áreas de mejora, por lo que puede dificultarse la definición del plan de mejora.</p>
Reunión de trabajo	<p>La autoevaluación es realizada por el comité de dirección, que asigna los subcriterios entre los directivos.</p> <p>Cada directivo recoge datos, elabora la propuesta a nivel de subcriterio y expone los puntos fuertes y áreas de mejora para su análisis y consenso.</p> <p>Se asignan a cada directivo las áreas de mejora relacionadas con sus responsabilidades, y este debe hacer una propuesta de plan de mejora para cada una de ellas. Cada plan de mejora se presenta en una reunión posterior para su aprobación mediante consenso.</p> <p>Es un enfoque más preciso que los anteriores y permite al equipo directivo compartir las áreas de mejora, las acciones a tomar, trabajar en equipo. Requiere un nivel de formación excelente y un alto nivel de compromiso de la dirección. Normalmente participan un facilitador interno y otro externo.</p>
Formularios	<p>Se elabora una batería de formularios (uno por cada subcriterio) que recogen las áreas significativas a considerar.</p> <p>De manera habitual se asigna a un equipo interno previamente formado, o a evaluadores externos, para que rellenen los formularios y evalúen la información recogida. El proceso de recogida de información es un punto crítico y los evaluadores deben ser especialmente cuidadosos.</p> <p>Este enfoque se basa en datos y hechos, suministra puntos fuertes, áreas de mejora y un perfil de formación.</p> <p>El mayor problema de este enfoque es que puede no incluirse toda la realidad de la empresa si la recogida de datos no es rigurosa. Además, no funciona bien con los criterios resultado y exige el consumo de muchos recursos en formación.</p> <p>El enfoque exige que se nombre a un equipo evaluador y que se repartan los criterios, creando para cada miembro del equipo un grupo de recogida de datos. Todos los miembros del equipo tendrán formación específica.</p>
.../...	

.../... <b>Formularios (cont.)</b>	<p>Se definen los datos a recoger, dónde están y en quién residen, repartiéndose los subcriterios entre los miembros del equipo (las evidencias se recogen en función de entrevistas con las personas que realizan las distintas actividades). Los formularios se cumplimentan individualmente a partir de las evidencias, puntos fuertes, áreas de mejora, dudas, etc., y se exponen en una reunión grupal. Se entrega la memoria final, aprobada por consenso, al equipo evaluador.</p>
<b>Simulación de presentación al premio</b>	<p>Exige la elaboración de una memoria que recoge los aspectos más relevantes de la gestión. La memoria se evalúa siguiendo las directrices de EFQM (matriz radar).</p> <p>La dirección nombra a un propietario del proceso de autoevaluación que coordina el desarrollo y aporta coherencia al informe final. Los miembros del equipo directivo, adecuadamente formados, se reparten los criterios y recogen la información pertinente para la redacción del capítulo del informe que le haya sido asignado. El propietario del proceso fusiona todos los capítulos en una memoria que es aprobada por la dirección y entregada a un equipo de autoevaluación experimentado (normalmente externo).</p> <p>Se definen los puntos fuertes y áreas de mejoras y se consensúan los resultados que serán entregados a la dirección mediante un informe en el que aparezca la evaluación y las acciones de mejora recomendadas.</p> <p>La dirección analiza los resultados y aprueba un plan de mejora al que se debe efectuar un seguimiento.</p> <p>Como inconvenientes pueden destacarse la elevada necesidad de recursos y tiempo, que el equipo directivo puede no llegar a implicarse totalmente (delega todas las tareas) y que se busca el aspecto formal, pudiendo ocultarse la realidad de la empresa. Aun así, este enfoque se considera el más completo y presenta muchas ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Da perfiles de puntuación precisos que pueden compararse con los de otras organizaciones.</li> <li>• Relaciona puntos fuertes y áreas de mejora.</li> <li>• El informe debe ser muy preciso y sirve de referencia para consultas posteriores. Los informes sucesivos son cada vez más sencillos, precisos y consistentes.</li> <li>• Fomenta la participación y la comunicación durante la recogida de datos.</li> <li>• Sirve de referencia para presentarse al premio y permite comparar procesos y/o resultados y compartir buenas prácticas empresariales.</li> </ul>

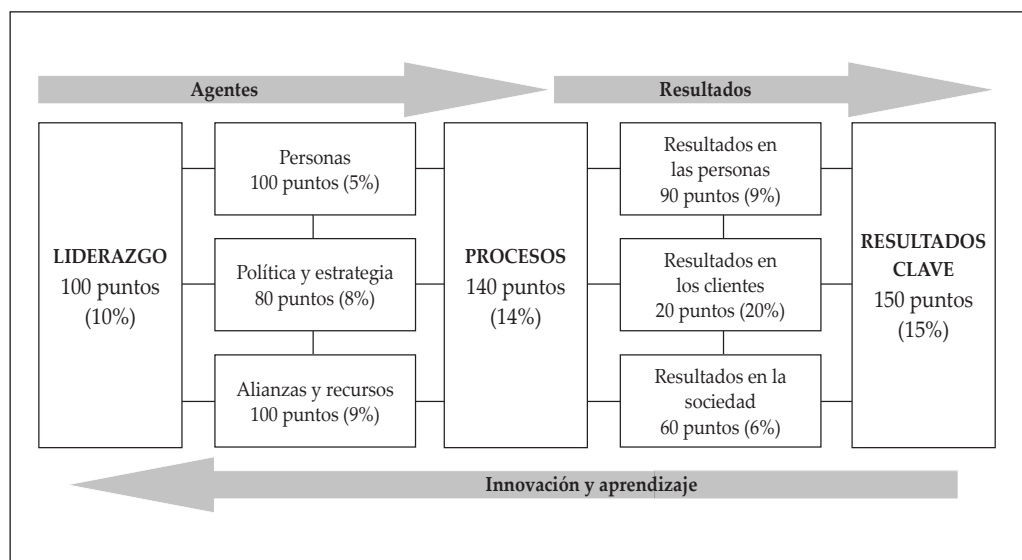
En el caso de que la autoevaluación implique una puntuación (enfoque reunión, formulario y simulación al premio), la evaluación de la memoria se lleva a cabo aplicando los criterios EFQM a nivel de subcriterio, de manera que sean todos evaluados.

- De los subcriterios agente se evalúan evidencias de cómo se realiza el enfoque, el despliegue y la evaluación y la revisión.

- De los subcriterios resultado se evalúan evidencias de cuáles son las tendencias, objetivos, comparaciones, relación causa-efecto y el alcance o nivel de los indicadores.

La puntuación de cada criterio es la media de los puntos de los subcriterios aplicables y la puntuación global de la organización viene dada por la suma de los puntos de cada uno de los criterios corregidos por el peso asignado a cada uno de ellos con respecto al total. Se usan las tablas de puntuación del modelo EFQM (matriz radar).

### Modelo EFQM



Como conclusión final debe elaborarse un informe de evaluación en el que se incluyan tanto los puntos fuertes como las áreas de mejora y, de ser el caso, la puntuación obtenida. Los puntos fuertes reflejan las evidencias recogidas en la memoria y las áreas de mejora habrá que deducirlas en función de los resultados de la autoevaluación.

Para que la autoevaluación sea eficaz debe ir acompañada de un plan de mejora que recoja las acciones que se van a llevar a cabo en las áreas de mejora detectadas. Es importante que la dirección se implique en la definición del plan de mejora para que se comprometa a asignar los recursos necesarios para su implantación y realmente se pueda realizar.

Como en las primeras reuniones es habitual que aparezcan muchas áreas de mejora, es importante que un equipo multidisciplinar priorice las acciones que se van a llevar a cabo (puede usarse un diagrama de afinidad) de manera que se identifiquen aquellas acciones que la organización realmente puede realizar en función de sus posibilidades. Para la priorización se tienen en cuenta factores como:

- Impacto sobre el cliente, la sociedad y las personas.
- Coherencia con la misión, visión, política y estrategia.
- Disponibilidad de recursos, reacción al cambio.
- Posición respecto a la competencia.



## GLOSARIO DE LA UNIDAD

- Calidad.
- Calidad total.
- Ciclo de Deming.
- Control del proceso.
- Control integral de la calidad.
- Criterios agente.
- Criterios resultado.
- Cuestionario de autoevaluación.
- Fiabilidad.
- Formularios.
- Inspección.
- Mantenibilidad.
- Manual de calidad.
- Matriz de mejora.
- Modelo EFQM.
- Política de calidad.
- Reunión de trabajo.
- Simulación de presentación al premio.
- Sistema de gestión de calidad.





## ACTIVIDADES DE AUTOCOMPROBACIÓN

A partir del contenido de la presente Unidad didáctica, se propone la realización de las siguientes actividades de autocomprobación por parte del alumno, como ejercicio general de repaso y asimilación de la información básica proporcionada por el texto.

### Enunciado 1

Enumerar el decálogo de calidad.

### Enunciado 2

¿Cuál es el fundamento de la inspección?

### Enunciado 3

¿Cuáles son los enfoques de autoevaluación más usuales?

## Solución 1

El decálogo de calidad incluye:

- La calidad la definen los clientes.
- El proceso de calidad se inicia con el liderazgo activo de la alta dirección.
- La calidad es un factor estratégico de competitividad y diferenciación.
- La calidad es garantía de rentabilidad sostenida.
- La calidad involucra a todos los miembros de la organización.
- La calidad involucra a los proveedores.
- La calidad debe ser el criterio configurador de todos los sistemas y procesos de la empresa.
- La calidad debe comunicarse.
- La calidad implica seguridad y medio ambiente.
- La calidad es dinámica.

## Solución 2

El fundamento de la inspección es separar, tras el proceso de fabricación, los productos defectuosos de aquellos que se ajustan a las especificaciones. El control final de los productos servirá como filtro de la calidad.

## Solución 3

Los enfoques de autoevaluación más usuales son:

- Cuestionario de autoevaluación.
- Matriz de mejora.
- Reunión de trabajo.
- Formularios.
- Simulación de presentación al premio.



## EJERCICIOS VOLUNTARIOS

Tras el estudio de esta Unidad didáctica, el estudiante puede hacer, por su cuenta, una serie de ejercicios voluntarios, como los siguientes:

1. ¿Cuáles son los tres requisitos de la calidad?
2. ¿Cuáles son los principios de gestión de calidad?
3. ¿Cuáles son las etapas de un proyecto de calidad?



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Básica

CENTRO DE INICIATIVAS PROFESIONALES (CIP): *Fundamentos de calidad*, Madrid: Centro de Estudios Financieros (CEF), enero 2016.

*Norma UNE-EN ISO 9004:2000. Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño.*

*Norma UNE 66177:2005. Guía para la integración de los sistemas de gestión.*

*Norma UNE-EN ISO 9000:2005. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.*

*Norma UNE-EN ISO 9001:2008. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.*

*Norma UNE-EN ISO 9004:2009. Gestión para el éxito sostenido de una organización. Enfoque de gestión de la calidad.*

*Norma UNE-EN ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.*

**En la red**

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN (AENOR): [www.aenor.es](http://www.aenor.es).

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD (AEC): [www.aec.es](http://www.aec.es).

EUROPEAN FOUNDATION FOR QUALITY MANAGEMENT (EFQM): <http://www.efqm.org>.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO): [www.iso.org](http://www.iso.org).