



MÓDULO 4 | CÓMO PONER EN MARCHA TU SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. PROCESOS PRINCIPALES A CONSIDERAR

TEMA I | PROCESO DE DISEÑO Y DESARROLLO

No todas las organizaciones van a contar con un proceso de diseño y desarrollo, aunque podemos afirmar que las más competitivas sí contemplan estas tareas ubicadas en el área de innovación, en el gabinete de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación), o en otra estructura similar. Estamos, pues, ante uno de los procesos de la organización que añaden valor, también llamados procesos claves u operativos.

El **proceso de diseño y desarrollo** lo podríamos definir como el *conjunto de actividades que transforma los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.*

Por lo tanto, este proceso es el encargado de transformar las ideas en las pautas para materializar dichas ideas en productos y servicios reales. Pero no debemos confundirlo con el proceso de producción; los resultados de diseño y desarrollo consistirán en unas especificaciones técnicas y constructivas del modelo a realizar (de un nuevo producto o servicio) apoyado por una reproducción a menor escala a modo de prototipo, que se utilizará como entrada en el proceso de producción o prestación del servicio.

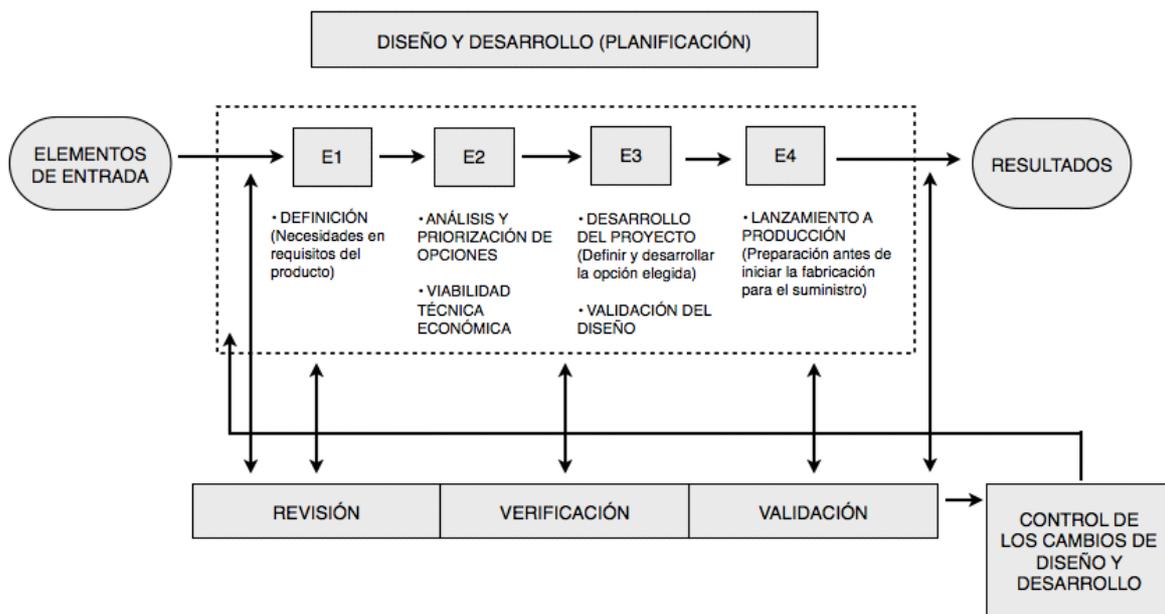
La clave para orientar este proceso al cliente, es **considerar las necesidades de los mismos como elemento de entrada**, de modo que la propia idea de partida se sustenten en necesidades declaradas o identificadas a través de técnicas específicas, tales como cuestionarios, estudios de prospección, estudios de mercado, benchmarking, etc.



Junto a los **requisitos de vuestros clientes**, también tendrás que considerar los **requisitos legales**, aquellos necesarios para que el producto o servicio que **sea funcional** y todos **aquellos que decidáis** en la propia organización.

Lo siguiente será desplegar las **etapas de vuestro proceso de diseño y desarrollo**. Para ello, debéis contar con una **planificación previa**, donde detalléis en qué consisten cada una de las etapas y las *responsabilidades, plazos, recursos a asignar y actividades de control* que necesitaréis para ir confirmando que el proceso se está desarrollando según lo esperado o, de lo contrario, tomar decisiones para modificarlo y alcanzar los resultados deseados.

Ejemplo de un proceso general de diseño y desarrollo



Cuando estés llevando a cabo el proceso de diseño y desarrollo, tendrás que atender a lo planificado. Cualquier cambio o modificación derivada de las actividades de control (inspecciones, ensayos, pruebas, análisis, validaciones, revisiones, etc.), deberá reflejarse en la propia planificación, ya que supondrá realizar nuevas acciones.

En general, el proceso llegará a su final, cuando dispongamos de toda la información necesaria



para lanzar a producir el producto o prestar el servicio diseñado.

TEMA 2 | PROCESOS DE PRODUCCIÓN O PRESTACIÓN DE SERVICIOS (PRODUCCIÓN INTERNA Y PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO)

El **proceso de producción o/y prestación de servicios** existe en todas las organizaciones, ya que prácticamente será “*a lo que se dedique*” la misma. Por ejemplo, si somos una fábrica de zapatos, nuestro proceso de producción será el propio proceso de fabricación de zapatos, y el resultado, los zapatos dispuestos para ser vendidos. En el caso de una organización de servicios, por ejemplo, un hospital, el proceso de prestación de servicio serán todos los destinados al diagnóstico y tratamiento de los pacientes, y el resultado esperado sería la mejoría de dichos pacientes.

Por lo tanto, estamos ante otro proceso clave u operativo de la organización, ya que en su desarrollo se añade valor.

De nuevo, tendremos que **planificar nuestros procesos de producción**, identificando todos los elementos necesarios para poderlo gestionar aplicando el ciclo de mejora continua (planificar, desarrollar, controlar y actuar en consecuencia).

Las **etapas** serán las que tu organización decida, pero deberéis considerar en su configuración la capacidad de las mismas para conseguir productos que cumplan con los requisitos de vuestros clientes. De modo que, si tenéis procesos de diseño y desarrollo, los resultados de los mismos serán las entradas para el proceso de producción, y dichos modelos, si seguís lo indicado en el anterior apartado, habrán convertido las necesidades de los clientes en requisitos y características de los productos y servicios que produciréis. Si no tenéis diseño y desarrollo, tendréis que producir atendiendo a los requisitos que marquen vuestros clientes.

Junto con el proceso de producción, debéis contemplar las **actividades auxiliares** que permiten que el producto o servicio no pierda su conformidad una vez producido. Hablamos



de acciones de protección, embalaje, almacenamiento, distribución y entrega al cliente. A través del proceso de producción obtenemos productos y servicios conformes, pero no debemos descuidar estas otras actividades que permiten que dicho producto llegue conforme al cliente.

TEMA 3 | PROCESOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS (RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y AMBIENTE DE TRABAJO)

La organización deberá gestionar todos los recursos necesarios para poder desarrollar correctamente (de la manera planificada) sus procesos claves. Es por ello que reciben el nombre de **procesos de apoyo**, ya que no añaden valor en sí mismos en la cadena de producción, pero permiten que esta se pueda ejecutar de manera eficaz.

Si piensas en tus procesos de claves, te darás cuenta que necesitarás recursos de diferente naturaleza para poder desarrollarlos. De modo que podremos clasificarlos en los siguientes grupos:

Gestión de los recursos humanos

Tendrás que determinar las partes de la organización, los grupos de personas e incluso los individuos si así se estima necesario, necesarios para garantizar la conformidad con los requisitos. El objetivo es comprender qué personal se necesita para desarrollar y hacer funcionar el sistema de gestión de calidad para satisfacer de forma consciente los requisitos del cliente y lograr el cumplimiento de las leyes y los reglamentos.

Atendiendo a la calidad, lo más relevante asociado al personal es que muestren la **competencia adecuada** (desempeño alcanzado por la persona) para realizar sus funciones, ya que lo contrario derivaría en la generación de productos y servicios no conformes. Se entiende que una **persona competente** es aquella que tiene una formación adecuada (reglada y complementaria), unas habilidades adquiridas y una actitud adecuada (motivación).



Todos estos parámetros han de ser controlados por tu organización para garantizar dicha competencia en tu personal.

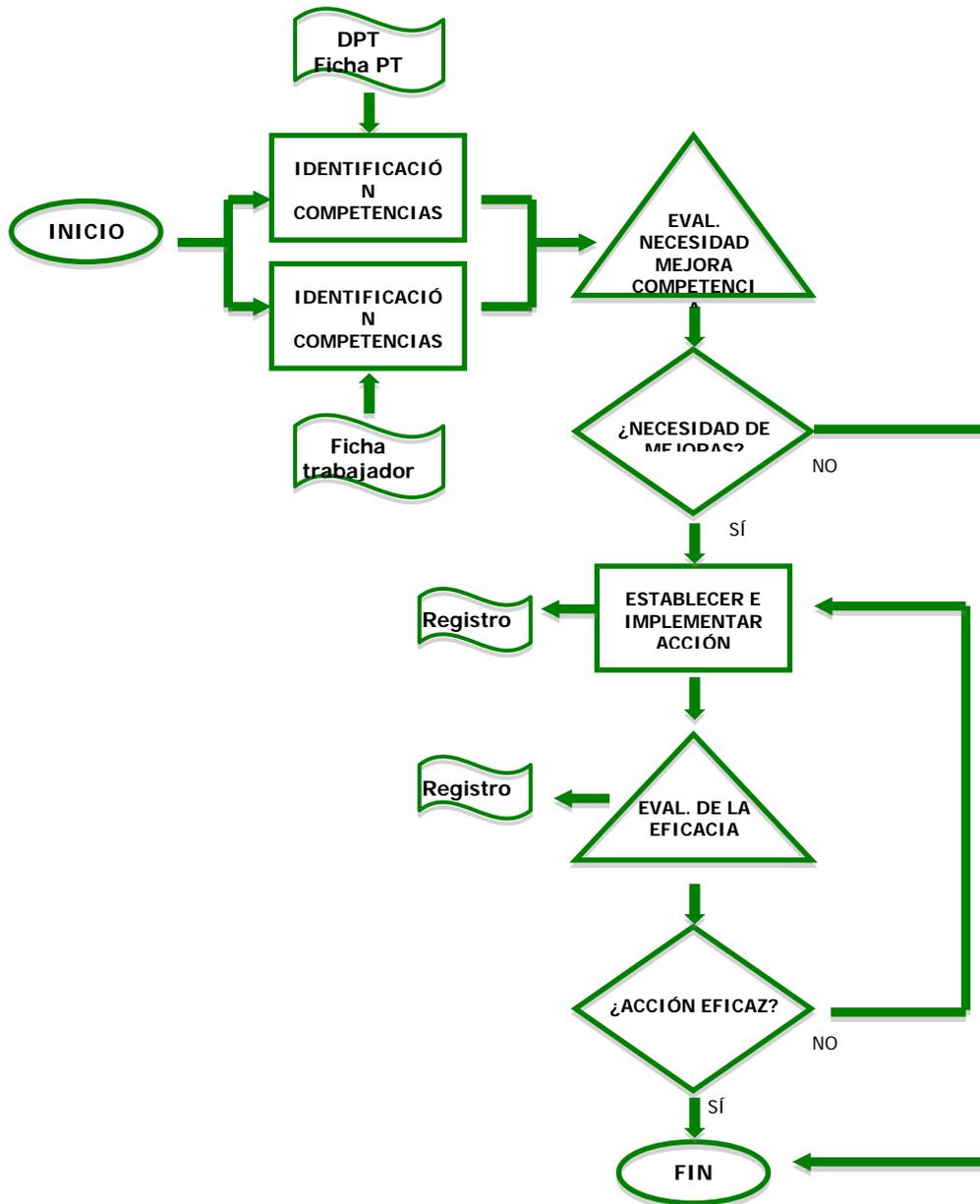
Para ello, primero has de identificar los requerimientos de cada puesto de trabajo, es decir, tener claro cuáles son las responsabilidades, autoridades y funciones asociadas, nivel de estudios exigido, formación complementaria, habilidades que han de tener las personas que opten al mismo, relaciones con otros cargos, etc., es decir, las especificaciones concretas para cada puesto. Muchas organizaciones registran estos datos en un documento que se llama **descripción de puestos de trabajo** o generan una **ficha del puesto**. Esto va a permitir guiar otros procesos, tales como los procesos de selección o formación.

Una vez que tenéis claro lo que necesitáis para que la persona que entre en el puesto se desempeñe correctamente (consiga los resultados esperados), tendréis que realizar otro registro de todos esos parámetros pero esta vez, analizando la persona que realmente está desarrollando esas funciones. Tendréis por lo tanto, un **perfil ideal**, que sería el descrito para el puesto de trabajo, y el **perfil real**, el que verdaderamente presentan vuestros trabajadores. Elaboraréis una **ficha del trabajador**, o algún documento similar, donde podáis anotar toda esta información.

Al comparar el perfil ideal con el perfil real, seguramente encontremos *vacíos* que han de ser cubiertos, normalmente con **acciones de concienciación y formación**, que permitan a las personas que tienen que desarrollar funciones específicas realizarlas con la competencia esperada.



Diagrama de mejora de competencias del proceso de formación y concienciación





Las acciones de **concienciación** perseguirá como objetivo general, que la persona sea capaz de relacionar la importancia de hacer las cosas de una determinada forma para que la organización pueda cumplir los objetivos que se plantea. Sería trabajar con cada persona cuál es la importancia de su trabajo para que todos, como organización, cumplamos los compromisos. Se orienta a generar *motivación* en los trabajadores para que *quieran trabajar*. La **formación**, en cambio, se destina a que la persona *pueda y sepa trabajar*; es decir, que integre todos los conocimientos y desarrolle las capacidades necesarias para poder alcanzar los resultados.

Si seguís esta sistemática, por un lado podréis adaptaros a las nuevas necesidades del entorno revisando la adecuación de los perfiles de los puestos y modificándolos si es necesario. De la misma forma, este método os permite armar un **Plan de formación y concienciación** anual (o con la periodicidad requerida) que garantice que vuestro personal es competente y seguirá siéndolo, a pesar de las condiciones cambiantes del entorno y del mercado.

Recuerda que **el capital más valioso de una organización es el capital humano**. Tendréis que hacer todo lo posible para que sus habilidades estén al servicio de la organización. Adoptar métodos de participación para que la opinión y propuestas de los trabajadores puedan tenerse en cuenta en la toma de decisiones, son prácticas valiosas para mantener la motivación e implicación de los mismos.

Gestión de la infraestructura y equipos (instalaciones varias, incluyendo sistemas de comunicación e información)

Comenzarás determinando todos los **recursos materiales que necesitas** para desarrollar tus procesos y obtener productos y servicios conformes.

Con seguridad, pensarás en la características de los edificios, los servicios generales, materiales, suministros, transportes, infraestructura para la comunicación e información, la maquinaria necesaria, así como los equipos que te permitan hacer mediciones de las



características de los procesos o de los productos, para verificar su conformidad (por ejemplo: termómetros, manómetros, balanzas, etc.).

La importancia de ello, no solo radica en su adquisición (proceso que vemos a continuación), sino en mantenerlos de manera adecuada. Para ello es muy útil desarrollar un **plan de mantenimiento de infraestructura y equipos**, que te permita conocer en cada momento las acciones de mantenimiento a realizar en cada elemento, el responsable, los recursos necesarios, los procedimientos o métodos específicos a utilizar para ello, y registrar el resultado de dicha actividad de control.

Una planificación del mantenimiento preventivo evitará fallos en la maquinaria, incidentes o accidentes durante los procesos por mal funcionamiento de infraestructuras, ruptura de elementos, desabastecimiento, pérdida de información etc., que derivarían inexorablemente, en un incumplimiento de requisitos.

Para determinar las actividades y plazos para realizar el mantenimiento, será muy útil utilizar los documentos que acompañen a la maquinaria a la hora de adquirirlas (manual de funcionamiento, de instalación y de mantenimiento).

Cuando tengáis que utilizar un dispositivo específico para realizar el seguimiento de procesos y mediciones concretas de algunos parámetros (equipos de seguimiento y medición), tendréis que garantizar que los datos recogidos son válidos. Para ello es necesario que dichos equipos estén adecuadamente **calibrados, y se verifiquen o ajusten** cuando se requieran (por ejemplo antes de su utilización), y se protejan adecuadamente para que no hagan mediciones fallidas.

Sería adecuado que dispusierais también de un **plan de calibración de equipos de seguimiento y medición**, y que adjuntéis registros a medida que vais aplicando dicha planificación.



Recuerda que, normalmente, la **calibración de equipos** es una tarea altamente específica que requiere de patrones trazables a patrones nacionales e internacionales, de un elevadísimo coste. Estas actividades deben ser realizadas por personal cualificado y equipos técnicos específicos, en los llamados laboratorios de calibración. Como son una entidad evaluadora de la conformidad, para poder ejercer esta actividad han de estar acreditados por la *Entidad Nacional de Acreditación (ENAC)*, sometiéndolos a un proceso de evaluación que garantiza la objetividad, independencia e imparcialidad de sus actividades.

TEMA 4 | PROCESOS RELACIONADOS CON LAS COMPRAS Y SUBCONTRATACIONES

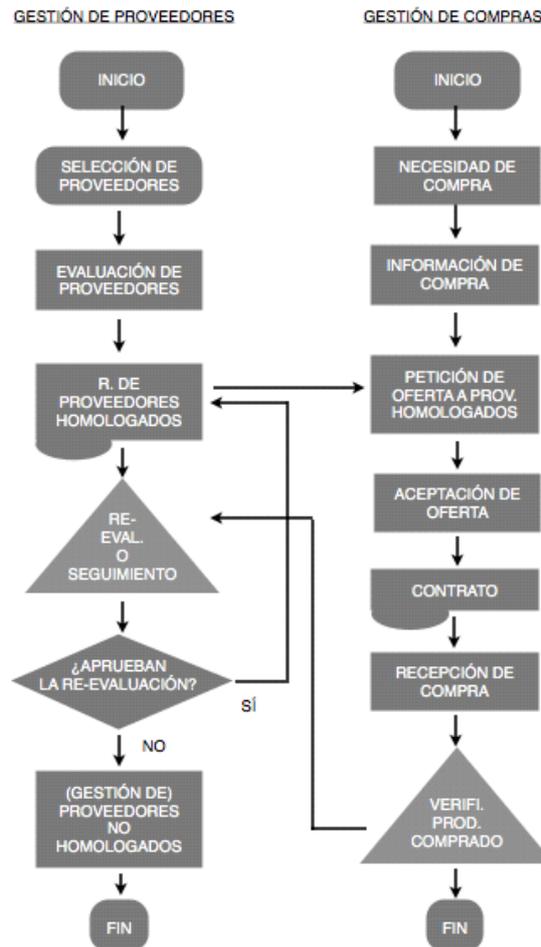
Acabamos de conocer los recursos generales que necesitaremos, así como sus disposiciones de gestión para poder desarrollar procesos que obtengan productos y servicios conformes. Ahora nos centraremos en las actividades de adquisición de dichos recursos.

A la hora de pensar en las compras necesarias, te darás cuenta que, por un lado, identificarás necesidades de recursos materiales y por otro, de servicios. La compra de servicios recibe el nombre de subcontratación. La subcontratación radica en la contratación de otras personas u organizaciones para que realicen alguna actividad en tu nombre, por tanto, es necesario que asumas la responsabilidad última también de estos servicios, por lo que tendrás que planificar cómo los controlarás.

Habrán dos procesos sobre los que tendrás que aplicar el ciclo de mejora continua: la **gestión de proveedores** y la **gestión de las compras y subcontrataciones**, aunque ambos están interrelacionados, tal y como representan los siguientes diagramas:

MÓDULO 4

CÓMO PONER EN MARCHA TU SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. PROCESOS PRINCIPALES A CONSIDERAR



Diagramas de procesos de gestión de proveedores, de gestión de compras y su interrelación

Gestión de proveedores

En ocasiones, el origen de una insatisfacción de vuestros clientes radica en un incumplimiento de vuestros proveedores (materiales inapropiados, productos de diferentes características, no cumplimiento de plazos, etc.). Aunque esto sea cierto, quien responderá ante el cliente será tu organización, por lo que todo lo que hagáis para controlar este aspecto, sin duda repercutirá en positivo para el gran objetivo que tenemos entre las manos.

El objetivo de implantar procesos de gestión de nuestros proveedores, será poder establecer relaciones, basándonos en la confianza y en la garantía de que nos suministrarán productos y



prestarán los servicios cumpliendo con nuestros requisitos. De esta forma, bajo el enfoque de “*relaciones mutuamente beneficiosas*”, podemos implicar a nuestros proveedores en nuestro sistema de gestión de la calidad.

La gestión de los proveedores pasará por establecer e implantar métodos para la evaluación y homologación de proveedores, que origine un *registro o catálogo de proveedores cualificados* para el suministro de determinados productos y servicios.

Es importante que tengas en cuenta que este registro de proveedores debe estar **continuamente actualizado**, y debe ofrecer la información suficiente para la selección objetiva del proveedor más adecuado para la compra de un producto o servicio concreto. Los **criterios de evaluación y re-evaluación** serán diseñados por vosotros, según vuestras necesidades, pero os deben ayudar a conseguir los objetivos planteados. La experiencia de compra es una oportunidad idónea para confirmar la capacidad de tus proveedores para satisfacer vuestras necesidades de manera conforme, por lo tanto, la verificación de los productos comprados (lo vemos más adelante), será una información a considerar para la re-evaluación de los mismos. Esta es una interacción que debéis contemplar entre estos dos procesos (gestión de proveedores y gestión de compras).

Algunas organizaciones deciden clasificar los proveedores en función del tipo de producto y servicio que suministran, y crean unos **criterios comunes** a todos ellos (por ejemplo: que tengan implantados un sistema de gestión de la calidad, que estén ubicados en la región, plazos para los pagos, etc.), y otros **específicos** en función del suministro en cuestión.

Obviamente, no evaluaremos de la misma manera a todos los proveedores de la organización. **El tipo y grado de control dependerá de lo que impacte ese suministro a la conformidad de nuestro producto/servicio.** Por lo tanto, estos procesos de homologación de proveedores se reservarán a los más relevantes dentro de tu organización. Por ejemplo, el proveedor de papel de una industria minera no será relevante para sus procesos de producción (la explotación minera), sin embargo si hablamos de una imprenta,



este mismo proveedor cobrará una gran importancia, pues participa de manera directa en la calidad de sus productos: las publicaciones.

Gestión de compras y subcontrataciones

Las compras y subcontrataciones que estén directamente relacionadas con la conformidad de nuestro producto/servicio, ha de ser controladas de manera intensa. Para ello, te proponemos que consideres los pasos que desarrollamos a continuación.

Debes comenzar por describir detalladamente las necesidades que te suscitan a desarrollar la compra, esto es, **determinar los requisitos de la compra/subcontratación**. Además de describir las características del producto/servicio, deberás incluir toda la información que sea relevante para ti, tales como los plazos de entrega, garantías, servicio técnico incluido, métodos de pago, etc. Algunas organizaciones no se dan cuenta que, en ocasiones, es imposible que sus proveedores cumplan con sus requisitos, ya que estos no han sido comunicados en su totalidad.

Esto puede quedar registrado en algún documento que utilicéis para comunicar de manera transparente, esas necesidades a vuestros proveedores.

Petición de ofertas a proveedores (homologados)

Una vez establecidos los requisitos de compras, se abrirá un periodo para pedir presupuestos a vuestros proveedores. Si habéis implantado la gestión de proveedores, tan solo debéis consultar el registro de proveedores homologados para el producto/servicio que necesitáis. Si solo hay un proveedor, podéis solicitarle la oferta y en la siguiente revisión de proveedores intentad incluir alguno más.

En el caso que hayamos recibido varias ofertas, se estudian y se elige la que mejor cubra las necesidades previamente identificadas. Esta fase terminaría con el acuerdo entre el proveedor y la organización, preferiblemente con la firma de un contrato o documento similar.



Verificación de la productos suministrados/servicios prestados

Aunque trabajéis con proveedores previamente homologados, debéis no obstante, **comprobar que la compra es conforme**. Para ello, verificaréis la misma, a través de inspección, análisis, mediciones y tantas pruebas como penséis oportunas. El resultado de estas actividades de control, servirán para decidir si el proveedor sigue perteneciendo a vuestro listado de homologados o, por el contrario, ha de salir de ella, bajo las condiciones que vosotros mismos establezcáis.

TEMA 5 | PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

Si te das cuenta, estamos utilizando la gestión por procesos y sometiendo el conjunto de los mismos al cumplimiento de los requisitos. Obtener productos que cumplan con los requisitos, es producir productos y servicios conformes. Que esta conformidad se dirija a la satisfacción de nuestros clientes y demás partes interesadas es nuestro objetivo primordial, y es lo que define un **producto/servicio de calidad**.

Por ello, vamos a finalizar esta entrega resaltando los procesos de la organización que trabajan directamente con el cliente.

Determinación de los requisitos del producto

Cuando hablábamos del concepto de calidad, identificábamos varios orígenes de los requisitos (requisitos legales y reglamentarios, funcionales, los establecidos por el cliente y los que la propia organización decida). Todos ellos han de ser considerados para obtener productos/servicios de calidad.

Como parte de los requisitos, se encuentran los que nos especifican nuestros clientes. Tendréis que establecer métodos para obtener dicha información pues, como puedes comprobar, es parte de la piedra angular para conseguir la calidad en la organización.

Comunicación con el cliente



Es muy importante establecer vías de comunicación que os permitan mantener contacto con vuestros clientes, y otras partes interesadas, en varios momentos de la relación.

Como mínimo, tendrás que permitir que vuestros clientes puedan obtener toda la información pertinente de vuestros productos y servicios incluso antes de comprarlos. Una vez establecida la relación, y en función de la naturaleza de lo que producáis, debéis mantener una vía de comunicación para que el cliente pueda interesarse por el proceso productivo y se puedan gestionar posibles modificaciones. Igualmente, debéis permitir e incluso fomentar, la retroalimentación del cliente, es decir, establecer mecanismos para que os puedan llegar quejas y sugerencias por su parte.

Evaluación de la satisfacción del cliente

La “mina de oro” de la calidad para la organización, es conocer la percepción de los clientes sobre el cumplimiento de sus requisitos al tener una experiencia de compra con la misma. Por tanto, deberás estar muy interesado en recoger esta información y utilizarla a la hora de tomar decisiones.

Existen muchos métodos para evaluar la satisfacción del cliente, como encuestas de satisfacción, grupos de mejoras en los que se hace partícipe a los clientes, conversaciones directas con ellos, análisis de las quejas y sugerencias, etc. Ninguna técnica será mejor que otra, pues dependerá de la naturaleza de los procesos de tu organización, el tamaño, la ubicación, si se tienen o no contacto directo con el cliente usuario, etc.

Hoy en día encontramos un estupendo aliado en las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicación) para poder recoger la satisfacción de nuestros clientes.

Relación entre los procesos mencionados:

A continuación, mostramos un esquema de base para establecer las interrelaciones directas entre los procesos que acabamos de identificar como imprescindibles para orientar a nuestra organización hacia la satisfacción de nuestros clientes:

MÓDULO 4

CÓMO PONER EN MARCHA TU SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. PROCESOS PRINCIPALES A CONSIDERAR

