

PLAN DE LA CALIDAD

- **Visualizar** el dominio de desempeño de medición descrito en el PMBOK y sus actividades críticas.
- **Analizar** los conceptos de gestión de la calidad y su importancia en los resultados del proyecto.
- **Considerar** los principios de la calidad, buenas prácticas de gestión y normativas descritas en la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), que permiten diseñar metodologías propias dentro de la organización para gestionar proyectos, medirlos y gestionar sus resultados obtenidos.

01

¿Qué es la calidad?

02

¿Cómo planificamos la calidad?

03

Herramientas y técnicas de planificación

04

Plan de la calidad como resultado de la gestión



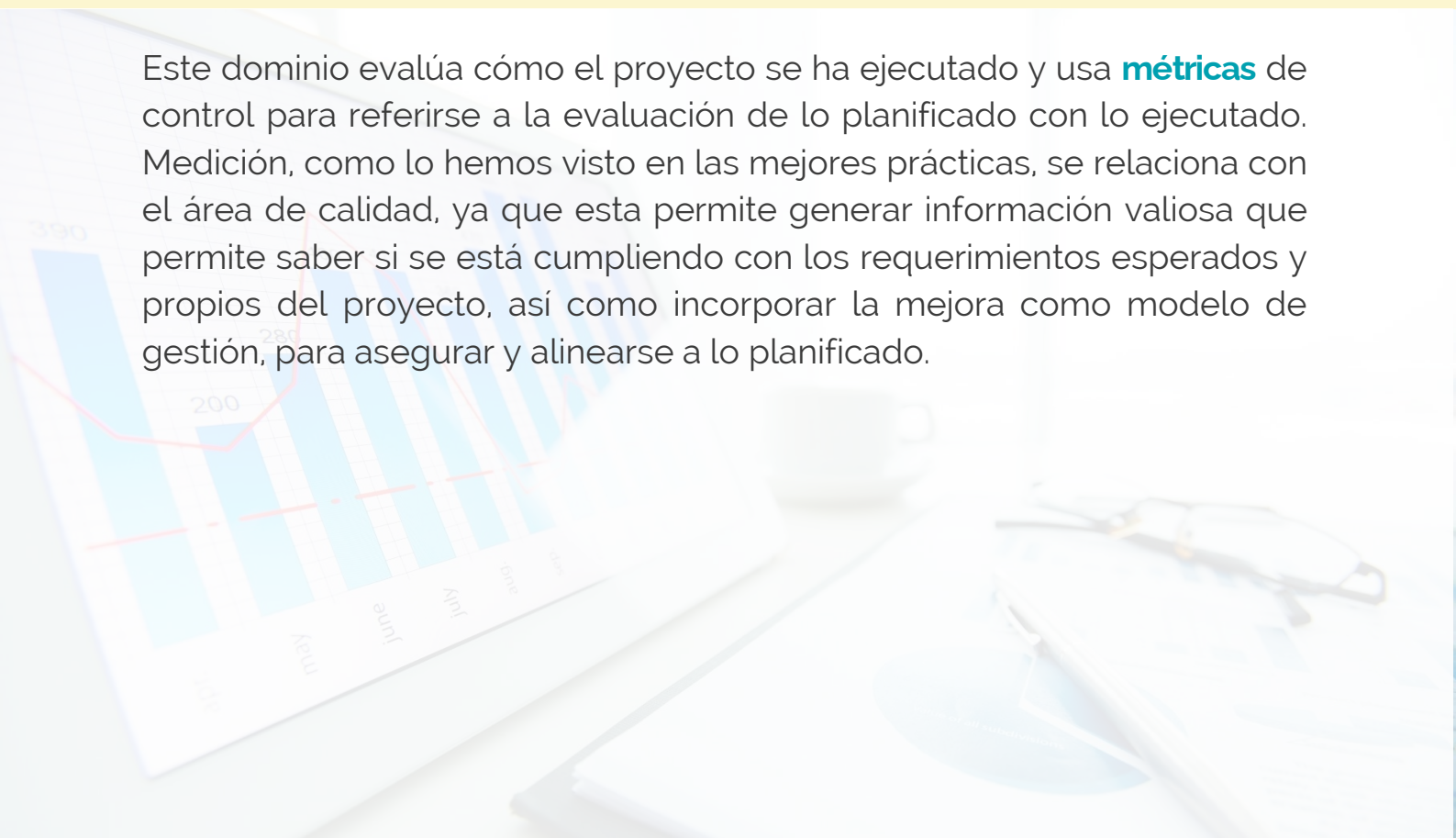


Esta unidad refuerza el concepto de los principios estudiados en el capítulo anterior, donde construir la calidad y gestionar la incertidumbre forman parte importante en el **PMBOK** (7ma edición), y deben estar presentes a la hora de desarrollar las actividades y procedimientos de las metodologías de gestión, aplicadas en las organizaciones.

Existen diferentes **dominios** de desempeño que son los llamados grupos dentro del PMBOK, donde se agrupan las actividades críticas y efectivas para generar resultados esperados en la gestión de los diferentes proyectos. Estos dominios interactúan entre sí y se relacionan con las diferentes áreas de trabajo en las organizaciones.

El dominio de desempeño de medición se enfoca en las actividades y funciones asociadas a la gestión del proyecto, su evaluación y a la toma de acciones de mejora para mantener el desempeño deseado del proyecto, en cuanto a su gestión, generación de valor y resultados.

Este dominio evalúa cómo el proyecto se ha ejecutado y usa **métricas** de control para referirse a la evaluación de lo planificado con lo ejecutado. Medición, como lo hemos visto en las mejores prácticas, se relaciona con el área de calidad, ya que esta permite generar información valiosa que permite saber si se está cumpliendo con los requerimientos esperados y propios del proyecto, así como incorporar la mejora como modelo de gestión, para asegurar y alinearse a lo planificado.





Por esta razón, no dejamos de lado lo que describe el PMBOK (6ta edición) en cuanto a su área de calidad, ya que este enfoque a procesos (principio también de la Norma ISO 9001) permite la construcción de una metodología enfocada en la satisfacción de los clientes finales y la generación de **valor** a las organizaciones.

De allí que desarrollaremos las actividades de planificación y gestión de la calidad, incluyendo actividades de control y medición, con herramientas poderosas como la metodología SMART (específico, medible, alcanzable, relevante y temporal) y los KPI (indicadores claves de desempeño).



Es importante acotar que la nueva edición del PMBOK (7ma. edición) deja abierta las puertas a definir y a desarrollar metodologías propias a las organizaciones y proyectos; solo propone incluir siempre los principios y define dichos dominios de desempeño para agrupar las actividades importantes de las áreas de gestión. Con esto se quiere decir que no se elimina todo el trabajo desarrollado con el enfoque a procesos y áreas de conocimiento de la sexta edición, sino que se propone, desde la visión como gerente de proyectos, buscar la manera más eficaz y efectiva de incorporar las **mejores prácticas**, ya que se reconoce a cada organización y proyecto como único. Partiendo de estos enunciados, damos pie a trabajar la calidad en nuestros proyectos y su proceso de planificación.

01 ¿Qué es la calidad?

Según la Norma ISO 9000:2015, calidad (3.6) "...es el grado en el que un conjunto de características (3.10.1) inherentes de un objeto (3.6.1) cumple con los requisitos (3.6.4)".

Se entiende que el objeto, en nuestro caso, es el proyecto en sí a gestionar. Y sabemos que un **proyecto** es algo único, con características propias, que implica actividades para lograr un producto, resultado o servicio, y que tiene definido un tiempo de inicio y de fin. Podemos llevar el concepto de calidad al cumplimiento de los requisitos del proyecto, logrando la satisfacción esperada o superada de las expectativas de los interesados del mismo.

"**Grado**" y "**calidad**" son conceptos distintos pero complementarios. Un ejemplo de esto es que un proyecto puede tener un alto grado de cumplimiento de características propias, pero con baja calidad; es decir, no satisfaciendo las expectativas de los involucrados. Un carro diseñado con diferentes nuevas funciones, incluyendo sistema de audio, frenos AB, sistema de alarma y demás, puede tener una calidad baja porque dichas funciones no son 100 % satisfactorias.



La calidad como concepto ha evolucionado en el tiempo. Lo puedes observar en la tabla 1 anexa. Pero estas definiciones y su evolución nos llevan a citar el concepto de calidad total (TQM), que nace de los famosos círculos de calidad, iniciados en Japón por Ishikawa.



En el concepto de calidad total se incluye al recurso humano dentro de las actividades para generar el resultado esperado; es una forma de **gestión global** y sistemática donde se reúnen las ideas de todos los involucrados, con la intención de mejorar y utilizar de manera eficaz y eficiente los recursos.

Es interesante ver cómo este concepto nace en Japón, pero hoy en día en empresas manufactureras se mantiene el hecho de que periódicamente los empleados se reúnen con su supervisor inmediato no solo para reportar la producción, sino para generar ideas de mejora en todas las áreas que pueden estar inmersas. Sea logística, procura de materiales, agilización de procesos, nuevas ideas, entre otros.

	Deming (1988)	Juran (1993)	Crosby (1961)
Definición de la calidad	Mejoramiento del proceso	Adaptación del uso	Cumplimiento de los requisitos
Herramientas y enfoques	Control estadístico de procesos	Proyectos divididos para solucionar problemas	Costos de la calidad
Medición	Estadística	Metas basadas en los clientes	Cero defectos
Responsables	Estadísticos y operarios	Ingenieros de control de la calidad	Gerentes de la gestión de la calidad
Rol de los empleados	Utilizar herramientas estadísticas	Utilizar herramientas de solución de problemas	Descubrir los requerimientos y expectativas de los interesados

Fuente: Gurús en conceptos de la calidad. Elaboración propia (2022)

02 ¿Cómo planificamos la calidad?

La planificación de la calidad es el proceso por el cual se identifican los **requisitos** del proyecto, las expectativas de los involucrados, la definición del grado de cumplimiento y cómo este se va a gestionar y medir.

Por supuesto, esta planificación no se da aislada sino que se integra con la planificación inicial del proyecto en todas sus áreas, se alimenta de la información de otras áreas como los cronogramas de tiempo, el presupuesto, la disposición de los recursos, etcétera, ya que esto genera la visión global necesaria para poder generar resultados y valor a la organización.

Es importante resaltar que cuando se especifican "requisitos", la Norma ISO 9000:2015 los define (3.6.4) como la "...necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria". Con esto es necesario acotar en nuestro proyecto todo el marco legal referencial, necesario para el logro del producto, resultado o servicio.





Dependiendo de las organizaciones, sus activos y madurez, la calidad se puede gestionar basada en diferentes orientaciones. Desde el punto de vista sistemático y global, el concepto de mejora continua no solo se enfoca en la calidad del producto final, sino en su forma de gestión.

Esto da pie a las organizaciones a pensar en implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, donde queden plasmados los principales valores, objetivos y lineamientos de calidad de la organización para los diferentes proyectos, productos o servicios, y que sirvan de referencia al desarrollo de los diferentes planes en un manual.

En coherencia con la dinámica de las diferentes tipos de industrias y proyectos, el PMI en su metodología "Agile", recomienda:



Planificar la calidad en pequeños pasos que permitan siempre su revisión y toma de acciones de mejora.



Chequear la efectividad de los procesos diseñados, para asegurar que alcanzan el resultado esperado o ajustarlos de ser necesario.

03 Herramientas y técnicas de planificación

En la siguiente (figura 2) se puede observar y detallar el proceso de **planificación** de la calidad según el PMBOK (6ta edición). En su enfoque a procesos tenemos entradas, herramientas y salidas; las entradas, como comentamos en el tópico anterior, se refieren a insumos provenientes de otras áreas de planificación del proyecto.

Es importante resaltar que tanto el PMBOK como las Normas ISO, hacen hincapié en la incorporación de la identificación de los riesgos y en su relación estrecha con la **gestión** de la calidad, porque sabemos que pueden existir eventos que pongan en **riesgo** ciertas características inherentes a la calidad.



Revisando las herramientas tenemos varias que permiten obtener la información necesaria para planificar la calidad. Entre ellas encontramos:



El juicio de expertos: si repasamos los círculos de la calidad podemos identificar esta herramienta útil en las organizaciones, que permite reunir a los recursos y expertos en diferentes áreas para establecer las mejores prácticas.



La técnica de costos de la calidad: nos brinda información y análisis de los recursos a usar. Este punto será ampliado en una unidad futura del curso.



Diagramas: como el de Ishikawa, donde la identificación de problemas en procesos permite establecer nuevas acciones.



QFD (La casa de la calidad): herramienta que permite identificar los requerimientos y relacionarlos con los recursos y objetivos, estableciendo la categorización de los mismos, en una matriz de doble entrada.



La metodología SMART (específico, medible, alcanzable, relevante y temporal): permite definir y desarrollar los objetivos de la calidad y sus métricas.

En detalle, y en relación con el PMBOK (7ma edición) y el dominio de desempeño medición, desarrollamos la herramienta SMART. Este modelo es uno de los más usados actualmente para planificar y gestionar el desempeño de un proyecto. Sus pilares, como sus siglas, lo indican:

Específico

Los objetivos de calidad del proyecto que se quieren alcanzar y medir deben ser **detallados** y permitir levantar información relevante como: ¿qué quiero lograr en mi objetivo (proyecto, producto, resultado)?, ¿cuál es el beneficio para la organización (valor)?, ¿quién debe tomar acción y quién se beneficia con el resultado (interesados)?, ¿qué recursos necesito?.

Medible

Lo que no se puede medir no se puede mejorar. Entonces: ¿cómo puedo **controlar** mis objetivos?, ¿cuáles serían las métricas?

Alcanzable

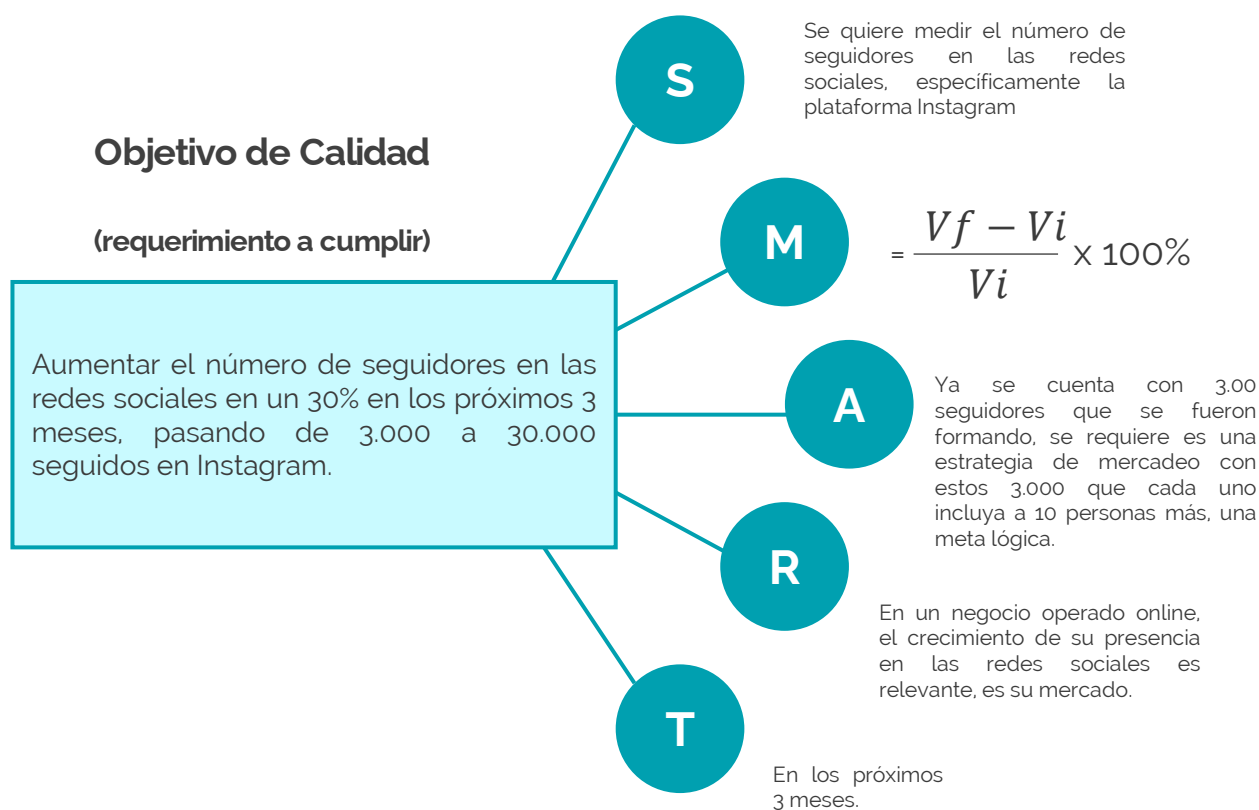
El objetivo de calidad que me propongo, ¿se puede lograr?, ¿cuento con los activos, conocimiento necesario en el proyecto para alcanzar ese nivel de calidad esperado?

Relevante

Las **métricas** establecidas para gestionar la calidad deben ser relevantes para generar información de valor para la toma de decisiones y establecer mejoras.

Temporal

Información no actualizada no es de ayuda. La información actualizada y los forecasts permiten al equipo de calidad tener una visión futura de qué esperar y qué lograr. Objetivos y métricas no actualizadas no generan valor. Los objetivos deben estar detallados en un marco de tiempo.



Fuente: figura 1 - Ejemplo de objetivo en metodología SMART. Elaboración propia (2022)

Esta herramienta permite que los gerentes gestionen y planifiquen la calidad y que organicen las tareas y paquetes de trabajo, apuntando siempre a estos pilares. De tal forma, que si existe un cambio por parte del usuario al alcance del proyecto, fácilmente se puede realinear el recurso y tareas dentro del proyecto; o simplemente demostrar a los interesados cómo estos cambios pudieran desviar el proyecto y si eso es lo que se quiere como valor.

Al final permite ingresar las métricas necesarias en nuestro plan de la calidad y, durante su gestión, tomar las mejores decisiones basadas en hechos tangibles y medibles.

Planificar la gestión de la calidad

1. ENTRADAS

- Acta de constitución del proyecto (project charter)
- Plan de gestión del proyecto
 - Plan de gestión de los requisitos
 - Plan de gestión de los riesgos
 - Plan de involucramiento de los interesados
 - Línea base del alcance
- Documentos del proyecto
 - Registro de supuestos
 - Documentación de requisitos
 - Matriz de trazabilidad de requisitos
 - Registro de riesgos
 - Registro de interesados
- Factores ambientales de la empresa
- Activos de la organización

2. HERRAMIENTAS

- Juicio de expertos
- Recopilación de datos
 - Estudios comparativos
 - Tormenta de ideas
 - Entrevistas
- Análisis de datos
 - Análisis costo-beneficio
 - Costo de la calidad
- Toma de decisiones
 - Análisis de decisiones con múltiples criterios
- Representación de datos
 - Diagramas de flujo
 - Modelo lógico de datos
 - Diagramas matriarcales
 - Mapeo mental
- Planificación de pruebas e inspección
- Reuniones

3. SALIDAS

- Plan de gestión de la calidad
- Métricas de calidad
- Actualizaciones al plan de gestión del proyecto
 - Plan de gestión de los riesgos
 - Línea base del alcance
- Actualizaciones a los documentos del proyecto
 - Registro de lecciones aprendidas
 - Matriz de trazabilidad de requisitos
 - Registro de los riesgos
 - Registro de los interesados

Fuente: Figura 2: Proceso de planificación de la calidad. Extraída de PMBOK (6ta edición)

Plan de la calidad como resultado de gestión de la planificación

Como resultado del proceso de planificación se genera el **plan** de la calidad, el cual es un documento que define los procedimientos necesarios y es una guía a la hora de gestionar y alcanzar los objetivos de calidad planteados. El plan puede ser un documento formal o informal; su nivel de detalle dependerá de la organización y de su madurez.

Existen **estándares** para generar dichos planes: en este curso nos basamos en la Norma ISO 10005 para definir un documento de manera formal; esto con la intención de conocer sus requerimientos y con miras a ver certificaciones en las organizaciones. Porque estas certificaciones, con su detallado trabajo, son un aval del nivel de calidad de gestión en las empresas.

Esta guía presenta las directrices necesarias para representar un plan, sea de tipo escrito o matricial, las acciones, actividades, responsables y recursos necesarios para llevar a cabo este documento. Es importante resaltar cómo se integra el pensamiento de gestión de riesgos dentro de un plan de la calidad, al resaltar los registros de riesgos y control.



En [este enlace](#) podrás visualizar un ejemplo del diseño de un plan de calidad basado en los elementos de la norma ISO 10005.

Planificar la calidad, reunir los requerimientos y expectativas a alcanzar es una tarea ardua que requiere experticia y buenas prácticas. Las organizaciones mejoran con el tiempo y con la experiencia, y lo importante es documentar estas y mantenerse actualizado.

Es bueno recordar que, si al planificar la calidad nos excedemos con los requerimientos y saturamos el recurso, la calidad puede verse afectada, el valor del resultado puede diferir y se incrementarían los riesgos con el aumento de los errores que esto conlleva. **Herramientas** como QFD y SMART nos permiten pisar tierra en este punto.

Otro punto importante, también en la planificación de la medición e inspecciones, es que si aumentamos el número de estas o las métricas son complejas, o eliminamos una de ellas para adelantar el cronograma, estaríamos jugando con los **riesgos** residuales en la ejecución del proyecto que pueden desviar el valor del resultado. Entonces, la planificación con seriedad del proyecto es un área importante y clave, ya que establece la línea base a seguir.



Organización Internacional de Normalización (ISO) (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad - Fundamentos y vocabulario* (ISO 9000:2015).

Organización Internacional de Normalización (ISO) (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad - Requisitos* (ISO 9001:2015).

Organización Internacional de Normalización (ISO) (2018). *Gestión de la calidad — Directrices para los planes de la calidad* (ISO 10005:2018).

Project Management Institute (PMI) (2017). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Guía del PMBOK®) (6ta Ed.). Project Management Institute Inc.

Project Management Institute (PMI) (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos* (Guía del PMBOK®) (7ma Ed.). Project Management Institute Inc.

Referencias de las imágenes

Project Management Institute (PMI) (2017). *Proceso de planificación de la calidad* [Imagen]. Disponible en: Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) (6ta Ed.). Project Management Institute Inc.

Has culminado la revisión del tema