

COQ COSTOS DE LA CALIDAD-MÉTODO



Estudiar y **analizar** el método de gestión de costos de la calidad, observando su impacto en el desempeño de gestión de los resultados del proyecto

01

Costos de prevención

02

Costos de evaluación

03

Costos de no conformidad



En el dominio de desempeño, el resultado se ejecuta y gestiona lo planificado. Entonces, partiendo de esta premisa, en este punto se presenta el método de costos de la calidad **COQ** como una herramienta útil para desarrollar un balance en cuanto a los costos de ejecución y poder desglosar aquellos que van dirigidos a **prevenir** defectos y a asegurar lo planificado. En pocas palabras, los costos asociados con la gestión de la calidad de un proyecto.



Este método permite a la organización determinar qué recursos van a ser utilizados en las diferentes actividades planificadas en el plan de la calidad.

Al hablar del costo de la mala calidad nos referimos a aquellos costos a los que se incurre cuando se generan proyectos de baja calidad, donde sus productos o servicios han sido limitados en sus características y funciones, generando no conformidades.



Este método es importante tenerlo en cuenta, ya que actualmente las empresas deben **competir** en el mercado con los precios de sus productos y servicios, igualmente con la reputación de ofrecer un servicio de calidad. Pero esto se logra si se analiza bien el concepto de calidad y los costos asociados a esta.



Una organización puede escoger entre invertir tempranamente para garantizar la calidad y evitar fallos, o asumir los defectos que generan desviaciones financieras. Estas **desviaciones** pueden ser también legales y generar pérdidas, ya que productos o servicios pueden caer en negligencia o daños a terceros, y estos costos pueden ser aún mayores para las organizaciones y verse inmersos en desprestigios y problemas de reputación.

Entonces, el **COQ** (costos de la calidad) es una metodología que se usa para definir y medir la cantidad de recursos que van a ser usados para **prevenir** y mantener la calidad en la gestión de los proyectos, más los costos asociados a las fallas. Se puede observar la siguiente ecuación que resume el concepto:

$$\text{CoC} = \text{CoBC} + \text{CoMC}$$

Dónde:

CoC= costos de la calidad

CoBC= costos de buena calidad
(prevención)

CoMC= costos de mala calidad
(fallas)

Esta ecuación reúne dentro de los costos de la buena calidad a los costos de prevención y de evaluación. Y en los costos de la mala calidad a los costos de no conformidad, sean por razones internas o externas. Por ejemplo, costos por recursos desperdiciados en procesos o robos de materiales.



El análisis de los costos de la calidad es importante porque ayuda a medir el desempeño e indica dónde llevar una **acción correctiva** que genere valor y rentabilidad al proyecto.



Varios estudios indican que los costos de la calidad son alrededor del 5 % al 25 % de los **ingresos** anuales en las organizaciones. Y que el 95 % de estos costos de la calidad van a los costos de evaluar y estimar el costo de fallas.

Estos costos se suman al precio de entrega al usuario final, pero en resumen se corrigen fallas y, en consecuencia, se puede mejorar y **competir** con los precios en el mercado.

Como dijo James E. Olson, expresidente de AT&T, empresa de comunicaciones: "Mucha gente piensa que la calidad me cuesta demasiado, pero en realidad me cuesta menos" (García, Quispe y Raez, 2002).





Al explicar la importancia de los costos de la calidad en un ejemplo, podemos tener:

Imagina a la empresa ABC, que es una manufacturera que mide sus costos de la calidad, pero solo se enfoca en los costos de la mala calidad donde, por proyecto, siempre existe un **costo alto** de inventario que afecta los costos generales del proyecto.

El enfoque solo en los costos, originado por mala calidad, no da pie a ver una necesidad de **analizar** los procesos del proyecto de insumos e incluir unos costos para gerenciar la buena calidad. Utilizando herramientas como el diagrama de causa raíz se pueden analizar los procesos internos de inventario y encontrar la falla.



Utilizando recursos para prevenir errores (costos de buena calidad), ayudando a **controlar** y medir los procesos de valor en el proyecto, se permite que esos costos de falla se aminoren como primera respuesta y así se complementa el método de costos de la calidad (CoBC+CoMC), para un mejor análisis al cierre de cada proyecto y ver su efecto en los resultados.

01 Costos de prevención



Los costos de prevención son aquellos gastos en que se incurren para mantener fallos fuera del proceso de ejecución del proyecto. Estos costos **evitan problemas**; están asociados a planificar la calidad, implementarla y mantenerla. Estos gastos ocurren en tempranas etapas del proyecto antes de su ejecución. Ejemplo de estos pueden ser los recursos que se necesitan para:

1

El definir los requerimientos del proyecto, sus limitaciones, sus restricciones, definir las tolerancias:

- Revisiones de requisitos.
- Estudio de capacidades.

2

Planificar la calidad, diseño y desarrollo del producto en un proyecto (elementos que son descritos dentro del plan de la calidad):

- Revisión de documentos, planos, ingeniería de detalle.
- Revisión de proveedores.

3

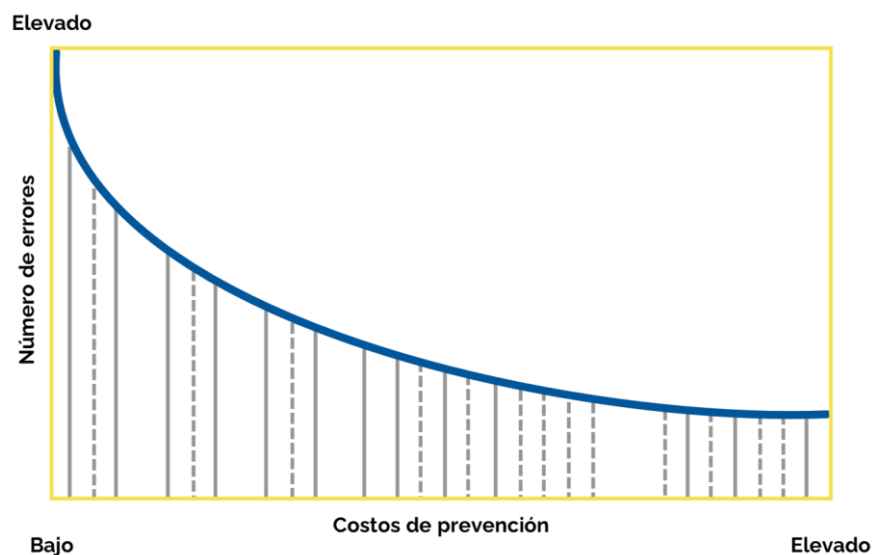
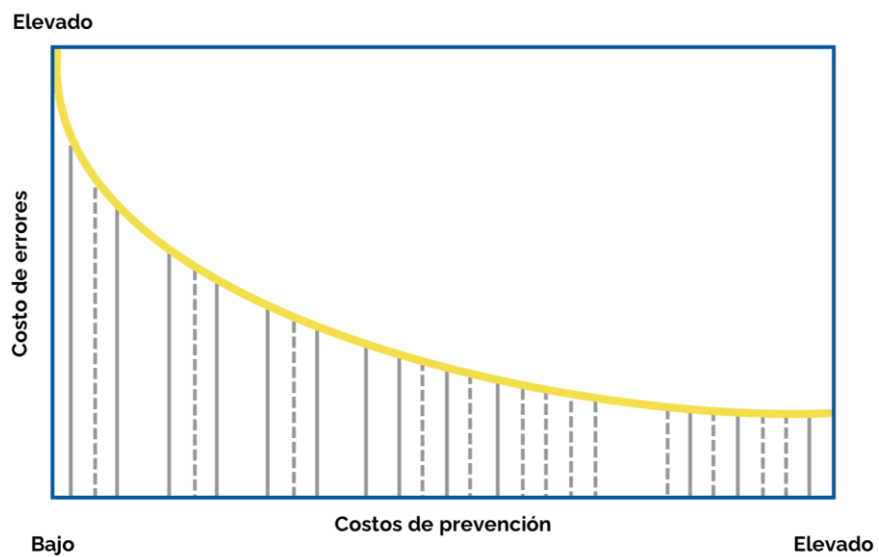
Asegurar la calidad con la creación y puesta en marcha de un SGC (Sistema de Gestión de la Calidad)

- Desarrollo del plan de control de la calidad.
- Implantación de mejora continua.

4

Entrenamiento del personal, desarrollo de programas de mantenimiento.:

- Capacitación de terceros involucrados en el proyecto.
- Certificaciones.
- Calificación de proveedores.

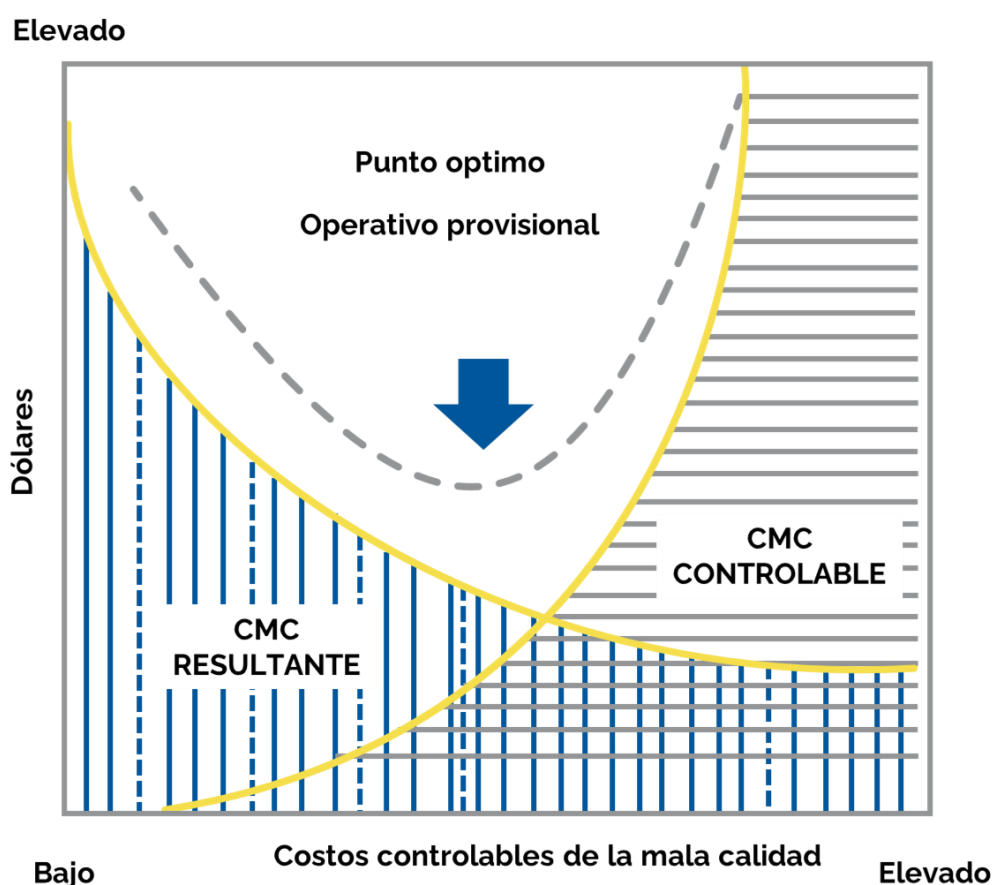


Fuente: Figura 1. Efecto del costo de prevención sobre costo total de errores. Extraída de García, Quispe y Raez (2002)

02 Costos de evaluación

En los costos de evaluación se incluyen los gastos y recursos usados para determinar el grado de **conformidad** de calidad en el proyecto. Estos están asociados con los procesos de monitoreo y control. Entre ellos podemos encontrar los gastos incurridos en:

- A. Auditorías internas y externas
- B. Inspecciones, ensayos, pruebas
- C. Revisiones de servicios post-entrega
- D. Auditorías de calidad a terceros para asegurar insumos o procesos que afecten los resultados del proyecto
- E. Avaless externos.



Fuente: Figura 2. Efecto de la variación de los costos controlables de la CMC (costos de la mala calidad). Extraída de García, Quispe y Raez (2002)

En la figura 2 se puede apreciar la búsqueda del punto de equilibrio en relación a los costos de la calidad. Se tiene que, a mayor inversión en gestionar los costos de la calidad, menor son los errores y menor es el costo de la mala calidad.

En el área financiera de las organizaciones **no** se tiene un **procedimiento** para llevar control de gastos de calidad porque no son fácilmente identificables, ya que pueden ir cubiertos por otros gastos como más horas hombre de un recurso que pueda estar haciendo un retrabajo.

Por eso, este tipo de método requiere que gerentes de proyectos y empleados de toda la organización trabajen en conjunto para poder desglosar, analizar los procesos y poder ver qué actividades son las que apuntan a calidad; partiendo de allí ver qué recursos están inmersos, luego trabajar en conjunto con el departamento contable para ver cuáles criterios se necesitan para medir y levantar la información necesaria para establecer indicadores que permitan controlar dichos costos de la calidad.



En el presupuesto de un proyecto, durante su etapa de planificación, se pueden desglosar, basados en el **EDT**, paquetes de actividades que apunten a gestionar la calidad. Pero es importante no solo dar un % de tolerancia al **presupuesto**, porque se sabe que muchas veces se usa solo para gestionar la falla si ocurre. Es importante gestionar y saber cuáles son los costos de la buena calidad, porque medir y controlar estos impactan en los resultados de valor que se obtiene al gestionar los proyectos.

Para cerrar este punto, se tiene que los costos de buena calidad son los costos de prevención y evaluación y me aseguran que lo planificado se lleve a cabo.

03 Costos de no conformidad

Ahora tenemos los **costos** de no conformidad que van enfocados a las fallas y **defectos** detectados antes de que el proyecto sea entregado en su fase de cierre. Estos costos se pueden categorizar en:

Costos de fallas internas

Están asociados a eventos que ocurren antes de que el cliente final reciba el producto o servicio. Ocurren cuando los resultados del proyecto fallan a los requerimientos iniciales descritos en el alcance. Ejemplo de esto podemos encontrar en:

- Desechos o re-procesos, como acumulación de inventario.
- Fallas en procesos de comunicación en departamentos, generando más horas hombre de trabajo.
- Costos de rediseño o cambios importantes al proyecto.
- Costo de corrección de problemas.
- Accidentes.
- Costos de rotación de personal.





Costos de fallas externas

Son los asociados con defectos encontrados después que el cliente final ha recibido el producto o servicio y que requieren una mediación, reparación inmediata del nivel de satisfacción del cliente.

Y que a veces, con todas las acciones que se puedan tomar, siempre hay un costo residual que afecta los resultados del proyecto, porque muchas veces el cliente final no acepta al 100 % el producto o servicio y se genera un círculo de reclamos que traen problemas más costosos o legales a la organización.

Entonces, el valor del proyecto y la reputación de la organización son crucialmente afectados. Ejemplo de estos gastos son:

- Ejecución de garantías.
- Reclamos y devoluciones de productos.
- Costos de reputación e imagen de marca.
- Cuentas por cobrar vencidas.
- Costos por no cumplir dentro del tiempo o con las características del proyecto, penalizaciones.
- Costos de incumplimiento de contratos.
- Costos legales asociados a posibles demandas por negligencia o daños a terceros.

Los costos de la mala calidad incluyen estos costos de no conformidad y, como se puede ver, estos pueden ser bien altos o pesados en su impacto a los resultados.



Estos costos no solo afectan a los entregables de un proyecto, sino que también tienen una afectación mayor a la organización, a sus activos, influyendo e **impactando** hacia afuera a la sociedad, a las demás empresas, porque si se tienen servicios que apuntan a la sociedad, sea en organizaciones de salud, financiera, impacta mucho más, generando como consecuencias servicios de mala calidad, burocracia, tasas mayores o tarifas extras que los usuarios finales deben pagar, costos altos de vida.



Porque si nadie lleva el control de las pérdidas por mala calidad, estos quedan disfrazados en el camino y siempre hay alguien que paga por esto. En un mercado competitivo, gestionar estos costos es clave para generar valor.

Para cerrar, y citando al PMBOK (7ma. edición), para optimizar el valor en los resultados del proyecto se requiere construir la calidad durante los procesos tempranos de planificación, encontrar e invertir en mejora y posibles acciones tempranas de gestión de la calidad, evitar caer en defectos tardíos que generen no solo altos costos de no conformidad, sino que se ponga en riesgo el proyecto y la reputación de la organización.

Gerentes de proyectos deben ser proactivos en trabajar la calidad y evitar los costos por corregir: es más eficaz y eficiente encontrar un problema temprano y **resolverlo** entre dos recursos comprometidos en el proyecto, que esperar el final y lidiar con costos que puedan afectar a cientos de clientes o a la sociedad, como los retiros de productos por daños a los consumidores o acciones legales (recalls).



García, M., Quispe, C., y Raez, L. (2002). *Costo de la calidad y la mala calidad*.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n1/index.htm

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

García, M., Quispe, C., y Raez, L. (2002). Efecto del costo de prevención sobre costo total de errores [Imagen]. Disponible en: *Costo de la calidad y la mala calidad*.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n1/index.htm

García, M., Quispe, C., y Raez, L. (2002). Efecto de la variación de los costos controlables de la CMC (costos de mala calidad) [Imagen]. Disponible en: *Costo de la calidad y la mala calidad*.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n1/index.htm

Has culminado la revisión del tema