



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

NOTA TÉCNICA: CALIDAD DEL PROYECTO (I)

Dante A. Guerrero Chanduví

Piura, diciembre de 2018

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Industrial y de Sistemas



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)

El primer paso en la gestión de la calidad es definir la calidad. Usted como líder del proyecto y su equipo tienen que identificar que estándares de calidad se utilizarán en el proyecto, recurriendo para ello a los clientes, expertos, sponsor y otros involucrados en el proyecto que aporten con una buena definición de calidad.

La gestión de la calidad de proyecto se refiere al conjunto de procesos que aseguran que todas las actividades necesarias para diseñar, planificar e implementar un proyecto **sean efectivas y eficientes con respecto al propósito del objetivo**.

La gestión de calidad se refiere a **prevenir y evitar** antes que medir y arreglar resultados de poca calidad. Es parte de cada proceso de gerencia de proyectos desde el momento que el proyecto inicia hasta los pasos finales en la fase de cierre del proyecto.

También la gestión de la calidad se enfoca en mejorar la satisfacción de los interesados en el proyecto mediante la **mejora continua** a los procesos, incluyendo el remover actividades innecesarias o que no tiene un valor agregado; se logra por medio de la mejora continua de la calidad de los bienes y servicios entregados a los beneficiarios. No se refiere a buscar y arreglar errores, la gestión de la calidad es el monitoreo continuo y la aplicación de procesos de calidad en todos los aspectos del proyecto.

PLANIFICAR LA CALIDAD

El objetivo de este proceso es determinar el plan de calidad del proyecto que describirá los requisitos de calidad y los estándares relevantes para la Gestión de la Calidad del Proyecto, destacará los estándares que deben ser seguidos para cumplir los requisitos establecidos por los interesados.

Los **requisitos de calidad** se relacionan con los atributos, medidas y métodos de un producto o servicio. Algunos requisitos de calidad son:

1. Funcionalidad es el grado, por el cual un equipo o herramienta ejecuta su función prevista, esto es importante especialmente para equipos clínicos, para que la atención a pacientes sea cómo se espera.
2. Ejecución, es la forma en que un producto o servicio se ejecuta o utiliza según su uso previsto. Por ejemplo, un sistema de agua tiene que ser diseñado y construido para resistir condiciones extremas y requerir poco mantenimiento para reducir el costo a la comunidad e incrementar su sustentabilidad.
3. Confiabilidad, es la capacidad de un servicio o producto para funcionar como se tiene previsto bajo condiciones normales sin fallas. Los insumos químicos utilizados para exámenes clínicos deben proveer la información de una manera consistente y confiable que ayude a identificar enfermedades graves. La confianza de los beneficiarios depende de la calidad de los insumos utilizados.

4. Importancia, es la característica de como un producto o servicio alcanza las necesidades reales de los beneficiarios, debe ser pertinente, aplicable, y apropiado para su uso previsto o aplicación.
5. Puntualidad, como el producto o servicio es entregado a tiempo para resolver los problemas cuando se necesita y no después, esto es una característica importante para el trabajo de salud y es vital en los proyectos emergencia.
6. Conveniencia, define la aptitud de su uso, su apropiada y correcta función, el equipo agrícola tiene que ser diseñado para operar según las condiciones del suelo para los beneficiarios que lo utilizarán.
7. Completa, la calidad de que el servicio es completo e incluye todos los servicios del alcance. Jornadas de entrenamiento tienen que ser cumplidas e incluyen todos los materiales para construir una habilidad o conocimiento deseado.

Se debe mencionar que los requisitos de calidad no se limitan a los bienes, servicios o equipo entregados al finalizar el proyecto, sino también aplican a los **bienes, servicios y equipos que el equipo del proyecto utiliza para obtener resultados**. Estos pueden incluir fuentes de información, computadoras, equipo y herramientas variadas y servicios de consultoría que el proyecto utiliza para llevar a cabo sus actividades.

El proceso planificar la calidad también incluye determinar el procedimiento para asegurar que los estándares de calidad sean seguidos por todos los miembros del proyecto. El plan también incluye los pasos requeridos para monitorear y controlar la calidad y el proceso de aprobación para hacer cambios a los estándares y al plan de calidad.

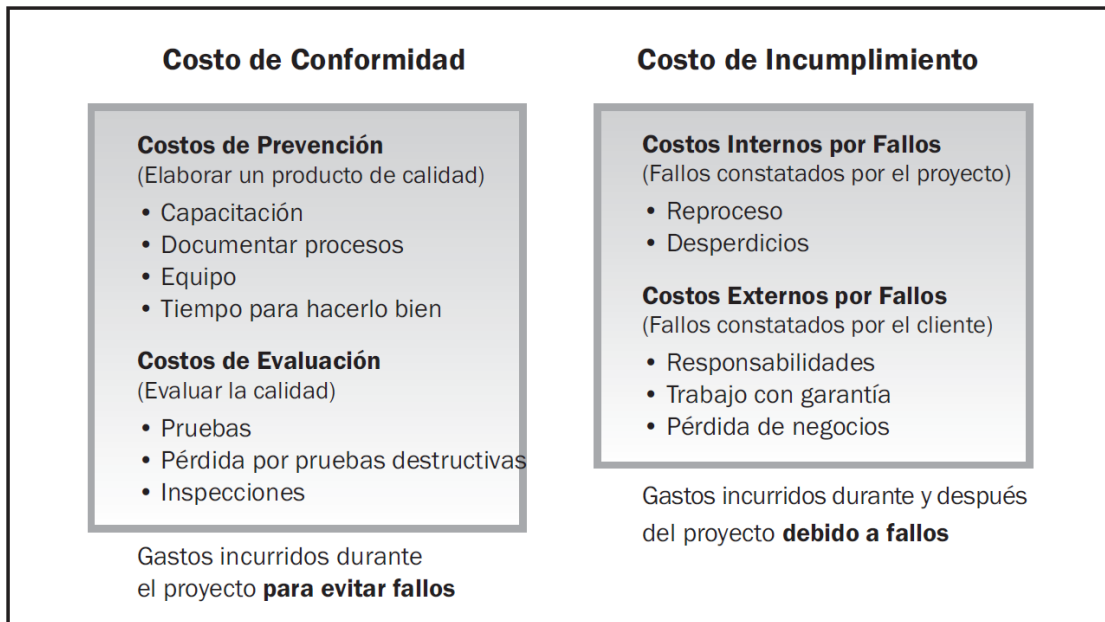
El proceso planificar la calidad se realiza en paralelo a los demás procesos de planificación del proyecto. Por ejemplo; los cambios propuestos en el producto para cumplir con las normas de calidad identificadas requieren ajustes en el costo, en el cronograma, realizar un análisis de los riesgos y de impacto en los planes, elaborar solicitudes de cambios, entre otros.

En este proceso se necesitan técnicas de recopilación de datos como los **estudios comparativos, tormenta de ideas, y entrevistas** tanto para determinar los requisitos de calidad necesarios, así como las actividades necesarias para completar los objetivos del proyecto con éxito.

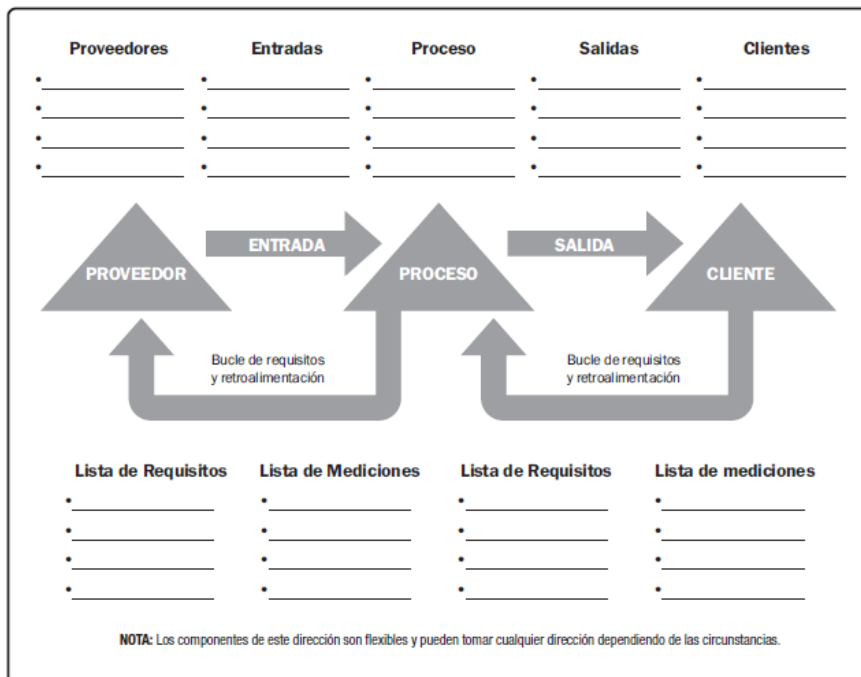
Las **actividades de calidad** asegurarán que el equipo del proyecto y otros actores entreguen los resultados del proyecto de acuerdo a los **requisitos de calidad**.

Es conveniente definir por cada actividad de calidad un **análisis costo-beneficio** que permita comparar el costo de calidad con el beneficio esperado.

Los **costos de calidad** se refieren a todos los costos en los que se ha incurrido durante la vida del proyecto a través de inversiones para prevenir el incumplimiento de los requisitos, de la evaluación de la conformidad del producto de su proyecto con los requisitos, y del no cumplimiento de los requisitos (re-trabajo). En el siguiente grafico se presentan algunos ejemplos.



En el proceso planificar la calidad también se pueden emplear la **representación de datos** para resolver problemas relacionados con la calidad y determinar el enfoque a utilizar para la gestión y control da calidad. Las técnicas son: Diagramas de Flujo, Modelo lógico de datos, Diagramas Matriciales y Mapeo Mental. Los diagramas de flujo muestran actividades, los puntos de decisión, las ramificaciones, las rutas paralelas y el orden general del proceso, al mapear los detalles operativos de los procedimientos existentes dentro de la cadena horizontal de valor. La siguiente figura muestra una cadena de valor, conocida como modelo SIPOC (proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes).



Además, se pueden utilizar la **planificación de pruebas e inspección** que dependen de la industria y pueden incluir, por ejemplo pruebas alfa y beta en proyectos de software, pruebas de resistencia en proyectos de construcción, inspección en fabricación y pruebas de campo y pruebas no destructivas en ingeniería.

Las salidas del proceso planificar la gestión de la calidad son: el plan de gestión de calidad propiamente dicho, las métricas de calidad, actualizaciones del plan para la dirección de proyectos, donde se actualiza entre otros el plan de gestión de los riesgos y la línea base del alcance, y actualizaciones a los documentos del proyecto, tales como el registro de lecciones aprendidas, la matriz de trazabilidad de requisitos, registro de riesgos y el registro de interesados.

El **plan de gestión de calidad** describe cómo el equipo de dirección del proyecto implementará la política de calidad de la organización ejecutante. El plan de gestión de calidad proporciona entradas al plan de gestión del proyecto y aborda el control de calidad, la gestión de la calidad y métodos de mejora continua de los procesos del proyecto. Puede ser formal o informal, muy detallado o formulado de manera general. El formato y el grado de detalle se determinan en función de los requisitos de calidad del proyecto.

Actividad 1 –PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD

Para esta actividad usted y su equipo deben completar el cuadro 1 y 2 de la página 1 del Control y determinar los requisitos de calidad, determinar y describir las actividades de calidad para los paquetes de trabajo de su proyecto.

Una **métrica de calidad** es una definición operativa que describe, en términos muy específicos, un atributo del producto o del proyecto, y la manera en que el proceso de control de calidad lo medirá. Una medición es un valor real. La métrica incluye una tolerancia que define la variación permisible de la métrica.

Actividad 2 –MÉTRICAS DE CALIDAD

Usted y su equipo deben completar el cuadro 4 de la página 2 del Control y determinar las métricas de calidad para los paquetes de trabajo seleccionados en la actividad anterior, la frecuencia de medición de las métricas, y una descripción que complemente la información de la métrica.