

Calidad

Es difícil de medir, ya que es un concepto subjetivo que tiene que ver con las expectativas y necesidades de las personas/clientes.

Definición:

Todos los aspectos y características de un producto o servicio que se relacionan con su habilidad de alcanzar las necesidades manifiestas o implícitas (expectativas)

Las expectativas suelen ser las más difíciles de satisfacer ya que suelen estar definidas en forma implícita (se las da por sentadas) y, como no están definidas explícitamente, muchas veces no son logradas como se esperaba y, el cliente se siente insatisfecho, desconforme, etc.

La calidad debe ser algo que se concibe y decide desde el momento cero. Está en todos lados, no solo en el código

Un SW de calidad satisface a:

- Las expectativas del Cliente
- Las expectativas del Usuario
- Las necesidades de la gerencia
- Las necesidades del equipo de desarrollo y mantenimiento
- Otros interesados

Principios: (Sustentan la necesidad del aseguramiento de calidad)

- La calidad no se inyecta ni se compra, debe estar embebida.
- Es un esfuerzo de todos
- Las personas son la clave para lograrlo → Capacitar (clave)
- Se necesita sponsor a nivel gerencial → Pero se puede empezar por uno ("yo")
- Se debe liderar con el ejemplo
- No se puede controlar lo que no se mide
- Simplicidad → Empezar por lo básico
- El aseguramiento de la calidad debe planificarse
- El aumento de las pruebas no aumenta la calidad
- Debe ser razonable para mi negocio → Recordar que es subjetiva

Al hablar de calidad es importante mencionar desde qué perspectiva la estamos abordando (definir de qué estamos hablando):

- Calidad de la visión de la manufactura
- Calidad de la visión trascendental → Tiene que ver lograr cosas más allá de lo que uno espera.
- Calidad de la visión del usuario
- Calidad de la visión basada en el valor
- Calidad de la visión del producto

Cada una de estas tiene perspectivas distintas y, por ende, distintos conceptos de calidad. En otras palabras, esperan distintas cosas.

Problemas que hacen que el producto no tenga calidad

(Afectan a la percepción del producto por parte del cliente)

- Atraso en las entregas
- Costos Excedidos
- Falta de cumplimiento con los compromisos
- Requerimientos poco claros
- El SW no hace lo que se pidió que hiciera
- Trabajo fuera de hora
- Fenómeno 90-90 → ¿Cómo vamos? Bien, ¿Cuánto falta? Poco... (90% hecho - 90%faltante)
- ¿Dónde está ese componente...?

Buscamos lograr una coincidencia (intersección) entre 3 visiones:

- La Calidad Programada (expectativa)
- La Calidad Realizada
- La Calidad Necesaria

Cualquier cosa por fuera de tal intersección se considera como **desperdicio**

Calidad en el desarrollo de SW (o de cualquier cosa):

Para hacer SW (x ejemplo) es necesario una estructura/guía para llegar desde un lugar a otro/para alcanzar un objetivo. Es decir, es necesario tener un proceso.

Tenemos 2 tipos de modelos (vistos), los procesos definidos y los empíricos.

Ahora, para definir este proceso nos basamos en modelos. Una vez incorporados los modelos y creado el proceso, si queremos funcionar en un ciclo de mejora continua, existen modelos que nos ayudan a mejorar los procesos, ayudando a definir proyectos de mejora de procesos

Luego, si la empresa quiere formalizar esta mejora continua y certificar o acreditar algo, surgen los modelos de evaluación, los cuales buscan ver el grado de adherencia del proceso al modelo tomado como referencia

*Tener en cuenta que ISO **acredita**, mientras que CMMI **certifica**. Esta distinción surge ya que ISO establece normas a seguir y CMMI es un modelo al cual tratamos de adecuarlos en cierto grado.*

Un proceso es una definición escrita y teórica de cómo la gente involucrada debería hacer las cosas. Entonces, estos **procesos se van a materializar/instanciar en los proyectos**,

los cuales son la unidad que da vida a los procesos y allí se ve realmente como funcionan (y su diferencia con la definición escrita)

Los procesos definidos dicen que:

La base de cualquier modelo de calidad apunta a que la calidad del producto dependa de la calidad del proceso que se use para construir tal producto. Pero no se debe tomar literalmente, ya que el hecho de tener un proceso definido excelente por si solo no garantiza que el producto tenga calidad. *(ejemplo del auto/biblioteca)*

Los procesos empiricos (y sobre todo los agilistas) dicen que:

La calidad del producto depende del equipo (las personas). → Si el equipo hace lo que tiene que hacer el producto tendrá calidad, sin embargo esta justificación serviría para cualquier proceso (empirico o definido).

Calidad de Producto → No se puede sistematizar. No hay modelos en la industria para evaluar calidad de producto que se puedan aplicar como una plantilla como se hace con los procesos.

- Modelos de calidad de producto (teóricos) - ISO 25.010

Para tomar como referencia, recordar que la calidad es subjetiva.

Algunos modelos:

La calidad de producto se asegura con revisiones técnicas o auditorías y, para controlar la calidad usamos el testing (el producto ya está hecho).

El unico factor controlable que tenemos al trabajar en un proyecto de desarrollo de SW es el proceso porque la tecnologia no se puede controlar (funcionamiento y/o evolución), las características del producto y lo que el cliente quiere/espera/necesita no pueden ser controladas y, a la gente tampoco.

Si no hay un proceso que nos guie estamos al horno. → Entonces hay que definirlo.

Este proceso debe contar con las personas que harán el trabajo, las herramientas y equipos y, los procedimientos y métodos.

Etonces, al definir un proceso, podemos ir definiendo etapas, las cuales se subdivirán en tareas, dando a conocer quiénes participaran, qué deben hacer, cuándo y cómo. Hasta lograr conformar el proceso buscado.

Incorporar aseguramiento de calidad de SW implica insertar en cada una de las actividades, acciones que busquen detectar lo antes posible oportunidades de mejora (sobre el producto y el proceso). Pero es algo que debe estar en la cultura de todas las personas involucradas

Para materialziar tal aseguramiento de calidad hay algunas consideraciones a tener en cuenta como por ejemplo:

- La gente que hace calidad no debe reportar al gerente de proyectos ya que esto quita independecia y objetividad.
- No deberia haber mas de una posicion entre la gerencia de primer nivel y el grupo de aseguramiento de calidad.
- Cuando sea posible, el grupo de aseguramiento de calidad deberia reportar a alguien que esté interesado en la calidad realmente.

Etonces, la gente que trabaja en calidad dentro de una organizacion deberia: (Actividades de la admin. de calidad de SW)

- Definir los estándares y procedimientos contra los cuales se harán las comparaciones → Aseguramiento de Calidad
- Seleccionar los procedimientos y estándares aplicables para un proyecto y, modificarlos si fuera necesario → Planificación de Calidad Eso es, decir qué revisiones se le harán a qué proyecto, en qué momento, cuándo se harán las auditorías, qué tipos de auditorías, etc.
- Asegurar que los procedimientos y estándares son respetados por el equipo de desarrollo de SW → Control de Calidad

Entre las cosas que hacen los equipos de aseguramiento de calidad podemos nombrar: (Funciones del aseguramiento de calidad de SW)

Modelos de Mejora

Esquemas/plantillas/recomendaciones de trabajo para encarar un proyecto de mejora de un proceso.

El propósito de los modelos de mejora es analizar el proceso de una organizacion y armar un proyecto cuyo resultado, en vez de ser un producto, será un proceso mejorado. Teniendo en cuenta que la filosofía es que la calidad del producto dependa de la calidad del proceso usado para construirlo

Modelo Ideal (de CMMI)

Nos da el contexto para crear un proyecto cuyo resultado será un proceso definido.

Nos da el contexto para crear un proyecto de mejora de procesos en una organizacion.

- INITIATING

Inicia con un sponsoreo, ya que como no son proyectos críticos no se les suele prestar atención, de allí la importancia de esta actividad.

- DIAGNOSING

Se sigue con la realizacion de un diagnóstico para conocer qué se hace y cómo (analizar en dónde estamos y a dónde queremos ir) → Análisis de brecha.

- ESTABLISHING - Planes de Acción

Cambios a realizar al proceso para obtener como resultado esperado (proceso mejorado)

Una vez aprobados los planes de accion, se debe definir los procesos, escribir los roles, actividades y todo aquello que regule al proceso

Acá se defin el cómo hará la organización las cosas (Cómo van a hacer requerimientos, análisis, diseño, implementación, pruebas y despliegue.)

También se define dentro de ese “cómo” las herramientas a utilizar, qué va a automatizar, si se usarán prácticas continuas, si usará user stories, si el framework de gestión va a ser scrum...

- ACTING

El proceso se debe poner a prueba en un proyecto o dos, pero no en toda la organizacion, a fin de tener una supervisión mas fina de cómo está funcionando el proceso. Si sale bien se “queda” y empezamos a usarlo en los proyectos.

- LEARNING

Una vez implementado el nuevo proceso, vamos a ir aprendiendo y recopilando información y poder determinar si hace falta otra “vuelta” de mejora.

Modelo SPICE (de ISO)

Modelos de Calidad

Los modelos de calidad se usan como referencia para bajar lineamientos que nuestro proceso tiene que cumplir para lograr su objetivo.

CMMI - Integration

Integración de modelos de madurez y capacidad.

Menciona buenas practicas, como por ejemplo, que los requerimientos deben ser identificados y mantenidos en el tiempo.

Es un modelo, no una norma y por eso no se acredita, sino que se llama a algun representante de CMMI para que nos evalúe. (entrega una certificación)

El método formal para evaluar, para que una empresa sepa si adquirió un determinado nivel (o capacidad) de CMMI es SCAMPI (A)

CMMI menciona que debemos lograr, pero nos dan libertad para definir el como, de forma que ese "como" se ajuste a nuestras necesidades y contexto. → IDEAL respondería a este "como".