

Monitoreo y control

Unidad 2

Monitoreo y Control

- **“Monitoreo”**

- Refiere a “medición”.

- **“Control”**


- **No** refiere a Poder, Autoridad o Dominación (!!).
- Sino a controlar el curso de las acciones.
- Significado Alternativo “Asegurar el objetivo”

- **Principios Fundamentales**

- Lo que se controla es el trabajo, **no los trabajadores**
- Utilizar control personal distorsiona las métricas.
- El control se debe basar en trabajos terminados.
- Evitar 90-90. * **Subjetividad en el reporte de progreso.**

Monitoreo y Control

- **Ejercicio de un Balance.**

- El control “ex-post” es reactivo por naturaleza.
- El control “ex-ante” es proactivo.  Pero basado en información con “ruido”.

- **El balance debe permitir incluir ambos en el análisis.**

- Reactivos  Status y Problemas
 - Proactivos  Gestión de Riesgos.
-

Monitoreo

- **Hay 3 preguntas claves en Monitoreo**

- Cual es el estado de las cosas (status)?
- Si hay una variación, cual es la causa (raíz)?
- Que podemos hacer al respecto (plan de acción)?


- **Siempre hay tres posibles acciones:**

1. No hacer nada (?!).
2. Tomar acción correctiva (plan manda).
3. Revisar el plan (realidad manda).

- ***Las tres deberían ser consideradas***

Monitoreo

- **No hacer nada.**


- Es la menos intuitiva de las acciones.
- A menudo correcta, ..mas a menudo de lo que parece.
- No es un método en si mismo  pobre gestión.

- **Considerar especialmente cuando:**

- Se esta al comienzo de una iniciativa, actividad, proyecto.
- Es la primera vez que se identifica un problema.
- Hubo causas especiales de perturbación cercanas.
- Hace a la naturaleza de las actividades (ej. aprendizaje).
- Puede bastar que el team sepa del monitoreo para que las correcciones sean tomadas al mejor nivel posible.

Monitoreo

- **Tomar Acciones correctivas.**

- Es sencillo acordar la necesidad de una acción
- Pero rara vez lo es acordar la acción misma.
 - Seguir patrones Acción  Efecto.
 - Relevantes, Alcanzables y Medibles.
- Usar el concepto de “piloto”.
- Focalizar la acción en un pequeño grupo de temas.
 - Ayuda a convencer al team.
 - Ayuda a convencer al gerente de proyecto.
- Una acción “revolucionaria” probablemente generará impactos importantes que pueden ser incluso peores que el problema que intentan resolver... Recordar que se opera sobre un sistema complejo.

Monitoreo

▪ Revisar el plan.

- Los impactos pueden ser en mensajes de la realidad, nunca perdamos la oportunidad de leerlos e interpretarlos.
 - El plan es un instrumento guía.
 - Cambiarlo frecuentemente puede confundir a los stakeholders.
 - Pero no cambiarlo puede guiarnos a donde no queremos.
 - Siempre recordar que el plan se hace bajo condiciones de incertidumbre.
 - No perder la oportunidad de incorporar nueva información o información más confiable.
 - No transmitir al team la impresión que si hay desvío estos se corrigen cambiando el plan.
 - Seria la antesala a que el proyecto no tenga plan activo.
 - Transmitir que el plan NO es un instrumento arbitrario con una lógica que se sustenta en si mismo por si mismo.
-

Monitoreo

▪ Frecuencia de Monitoreo

- Diaria, Semanal, Mensual
- Dependerá del tamaño del proyecto.
- Seguramente no existirá una frecuencia única.
 - Distintas acciones a distinta frecuencia para mejorar cobertura.
 - Revisión de Plan mensual, Reporte de Status Semanal y Seguimiento de Acciones diario.
- Debe ajustarse según los problemas del proyecto.
 - Algunas áreas pueden tener mas necesidad que otras.
 - Puede variar en el tiempo.
 - Casi siempre hay alguna área que requiere más foco.

▪ Reporte de Estado (Status)

- Su definición debería ser parte del Plan de Proyecto (SPMP).
-

Monitoreo

▪ Que se debe monitorear?

- Todo aquello que pueda afectar el proyecto.
 - El plan es un modelo imperfecto de la realidad.
 - Riesgos.
 - Hipótesis.
 - Dependencias.
 - Estimaciones.
 - Evaluación retrospectiva de estimaciones.
 - Que atributos claves las definieron?
 - Como se comportan estos atributos claves?
 - Se están verificando las estimaciones?
 - Se están verificando las interrelaciones entre atributos?
-

Monitoreo

▪ Mediré típicamente

- Calendario, Esfuerzo, Tamaño.
- Requerimientos/Entradas.

▪ La calidad del análisis mejora con:

- El ejercicio de los procesos de estimación.
 - La variedad de métricas que dispongo.
 - Uso de métricas agregadas (a partir de métricas primarias).
 - Productividad.
 - Contención de Errores en Fase, Densidades de Defectos.
 - Variación por Unidad de Ejecución de Plan.
-

Monitoreo

▪ Recursos Críticos.

- Por definición todos aquellos cuya disponibilidad controlan el flujo del proyecto.
 - Disponibilidad?
 - Workstations?
 - Licencias de Software?
 - Equipos de Prueba?
 - Espacio/Infraestructura?
 - No disponerlos es un riesgo y como tal tengo que controlarlo.
-

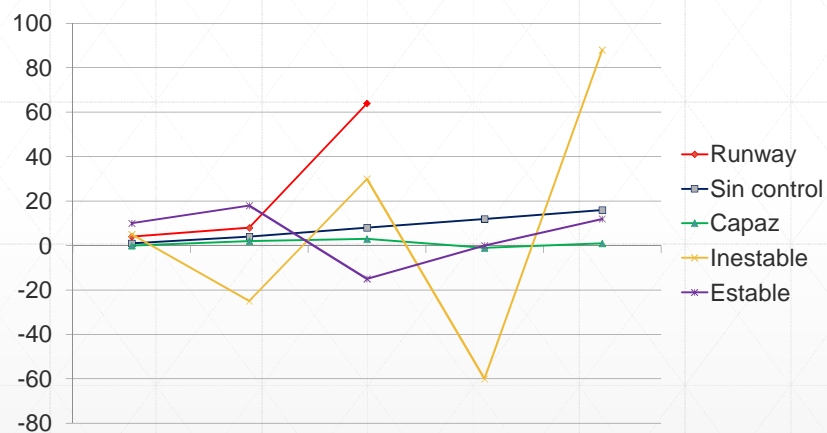
Monitoreo

- Si durante el planeamiento se hicieron hipótesis las mismas deben ser monitoreadas:
 - Disponibilidad de personas.
 - Entrenamiento.
 - Efectividad de una técnica/metodología.
 - Disponibilidad de un recurso compartido.
 - En general.
 - Cada hipótesis conlleva un riesgo (que no se cumpla).
 - Cada riesgo conlleva una medición.
 - Cada medición conlleva el ser monitoreada.
-

Monitoreo

- A menudo importa tanto la métrica en su valor relativo como la forma en que esta variando.
 - Esta cambiando? Con que velocidad?
 - La tendencia es la correcta o la incorrecta?
 - La tendencia se esta acelerando?
 - Denota un proceso exponencial?
 - Desconfiar de los procesos exponenciales!!!
 - A favor o en contra.... no duran!!
 - A menudo reflejan o conducen a estados caóticos.
- En ocasiones una métrica aislada puede no transmitir problemas, pero la combinación de mas de una si.
 - $\Delta E/\Delta t$ no lo suficientemente veloz respecto del plan.
 - O demasiado veloz.....

Monitoreo



Monitoreo

▪ Caracterización de Procesos.

- Runaway (caótico, alineal).
- Fuera de Control (fuera de límites aceptados).
- Inestable (impredicible).
- Estable (predicible).
- Capaz (muy predicible).

▪ Solo se puede realizar Análisis Estadístico de Procesos sobre variables **Estables y Capaces**

Monitoreo


▪ Límites de Control.

- Límite de Control (Superior/Inferior).
 - Típicamente $\pm 3\sigma$.
 - Se debe tomar acción si se cruza.
 - Puede ser una especificación arbitraria.
 - Límite de Especificación.
 - Amortiguador (Superior/Inferior).
 - Típicamente 50% de Límite de Control (puede variar)
 - Actúa como alerta únicamente.
 - Previene sobre procesos inestables y fuera de control.
 - Captura la mayor parte de los exponenciales.
-

Reporte de Status

- Es la colección de información que permite interpretar el estado corriente del proyecto.
 - Contiene:
 - Plan vs. Real.
 - Métricas.
 - Estado (Status) de los principales parámetros.
 - Plan de Riesgos Actualizado.
 - Enumeración de Problemas Corrientes.
 - Estadísticas de uso de recursos.
 -
-

Reporte de Status

- Es un instrumento que debe ser percibido como de proyecto y no del grupo gerencial.
 - Debe agregar valor al PM y a los stakeholders.
 - Debe agregar valor a todos los stakeholders.
 - Debe contener secciones Team PM y PM  Stakeholders.
-

Reporte de Status

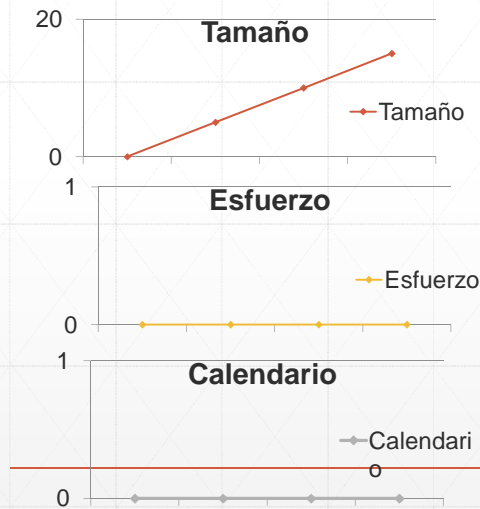
- Formato típico.
 - Resumen del área del proyecto (no asumir que todos los lectores lo saben de memoria).
 - Miembros, Clientes, Objetivos, Resumen de Descripción.
 - Logros claves del periodo reportado (hecho, ex-post).
 - Tareas, Hitos, Métricas (!!).
 - Planes para el periodo siguiente al reportado (futuro, ex-ante).
 - Análisis de problemas y riesgos (issues & risks). **Clave !!**
 - Planes de acción en curso.
- La actualización debería ser no menor que semanal

Reporte de Status

- La cultura del reporte de status debe ser tal que permita el debate abierto de las cosas que están saliendo bien y las que están saliendo mal.
- Caso contrario se transforman en una competencia para contar una parte de la historia (logros) y minimizar o incluso ocultar otra (problemas).
- Es rol del PM leer en forma sistémica el status para identificar patrones de **issues** (no reportados) y **riesgos** (no identificados) para actuar en forma preventiva.
- Un team que no reacciona defensivamente al descubrimiento reacciona mas rápido y se concentra en la exploración del espacio de soluciones.

Para pensar

Estos tres proyectos son reportados como en status normal y sin novedades significativas, que opina y porque? (Deje que las métricas le cuenten la verdad....).

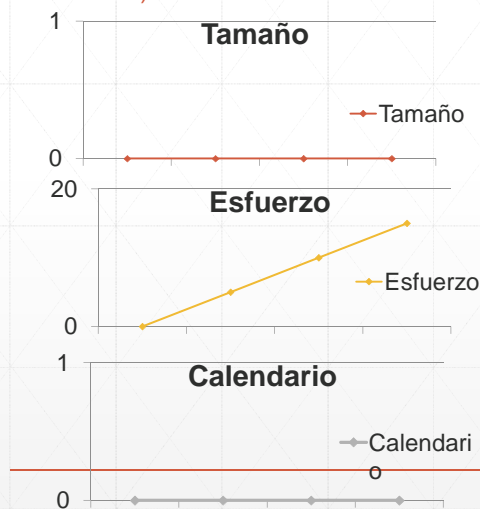


Proyecto 1

- El tamaño crece pero el esfuerzo es el planeado y el plan esta en término.

Para pensar

Estos tres proyectos son reportados como en status normal y sin novedades significativas, que opina y porque? (Deje que las métricas le cuenten la verdad....).

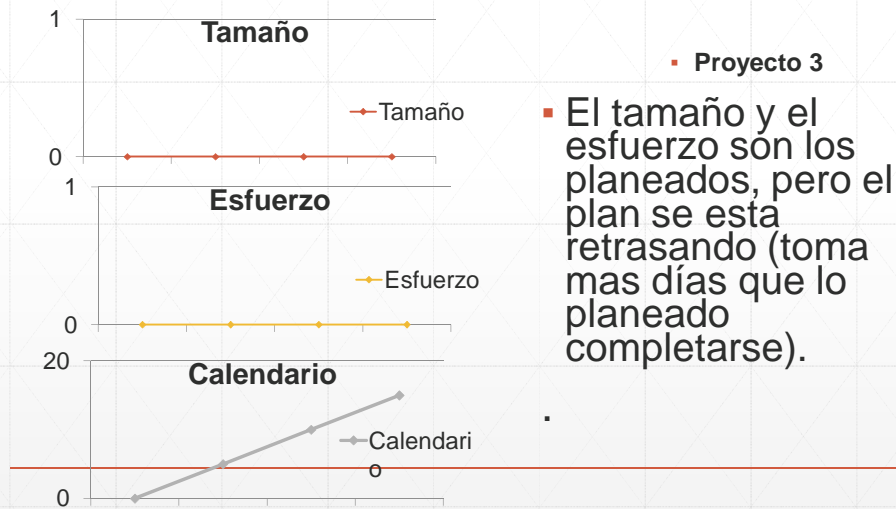


Proyecto 2

- El tamaño es el planeado pero el esfuerzo es mayor que el planeado, el plan se mantiene en fecha.

Para pensar

Estos tres proyectos son reportados como en status normal y sin novedades significativas, que opina y porque? (Deje que las métricas le cuenten la verdad....).



Reporte de Status

- Cuando se reporta una actividad como 90% completa..
 - Que significa?
- Cuando se reporta que se han escrito 4000 LOC de un estimado de 5000 LOC....
 - Que significa?
- Cuando se mide que se han gastado 30 Staff-Mo de los 35 Staff-Mo planeados....
 - Que significa?
- Probablemente menos de lo que parece?
 - Porcentaje de consumo \neq Porcentaje de Progreso.
 - Calidad? Retrabajo necesario?
 - Estimación equivocada?
 - La métrica (si esta basada en juicio), puede ser errónea.
- La medición de status es un negocio complejo.....

Reporte Binario

- **O reporte “Acido”.**
 - Las actividades pueden tener solo dos estados:
 - Completadas o No Completadas.
 - No se otorga crédito o progreso parcial.
 - La tarea esta completa cuando existe entregable; todo el resto son buenas intenciones.
 - Suele ser bastante mas realista que cualquier medición de estado basada en evaluaciones subjetivas.
 - Evita el problema de “90% Completo”.
 - 90% Completo 90% del Tiempo.
 - Hay que usar un WBS de bajo nivel (granularidad).
 - Presenta un criterio de “salida” concreto.
 - Las actividades deberían durar menos que el periodo de control (ej. semanal).
 - ...

Reporte Binario

- **Cuando el status se basa en un criterio binario esto define la naturaleza de las métricas.**
 - Refieren a hechos pasados y que son difíciles de revertir.
 - Tiende a crear un estilo de gestión reactivo.
 - No deja mucho margen a la “opinión”.
 - La gestión de problemas es mas realista, después de todo refiere a cosas que ya han ocurrido.
- **Tiene que ser complementado con planes, issues y riesgos para agregar proactividad.**
- **Enfoque:**
 - Modelar la realidad basada en métricas concretas.
 - Identificar patrones o tendencias futuras.
 - Gestionar el futuro a través del plan.

Reporte de Status

- **Reportar el Status es como cualquier otra acción de comunicación:**
 - Debe cuidarse la forma y el fondo.
 - El “ancho de banda” del que comunica es siempre mayor que de quien recibe.
 - Porque conoce mucho mejor el contexto implícito de lo que quiere comunicar.
 - Programación Neuro-Linguística?
 - Mensaje Transmitido → Canal → Mensaje Recibido.
 - En general Mensaje Transmitido ≠ Mensaje Recibido.
 - Comunicación Verbal vs. No-Verbal.
 - Lo QUE se dice y COMO se lo dice.
-

Métodos de Reporte

- **Comunicación verbal:**
 - Mediana capacidad de transmisión de información
 - Permite adaptar el mensaje a la audiencia
 - No deja evidencia.
 - El mensajero es tan importante como el mensaje.
 - **Comunicación escrita:**
 - Poca capacidad de transmisión de información
 - El margen de interpretación es bajo
 - Permite transmitir información a una gran audiencia simultáneamente
 - Es apta para transmisión “asíncrona” y unilateral
-

Métodos de Reporte

▪ Presentación Multimedia:

- Combinación (audiovisual).
 - Capacidad de comunicación baja (Simil escrita).
 - Algún control sobre la interpretación.
 - Adaptación a la reacción de la audiencia.
 - Intervienen factores Neurolinguisticos.
 - Deja evidencia de lo presentado.
 - Permite múltiples audiencias
-

Métodos de Reporte: Texto vs Gráfico

- Distintos contextos de uso.
 - Texto.
 - Mensajes concretos.
 - Conclusiones.
 - Acciones.
 - La interpretación es de quien emite.
 - Gráficos.
 - Información para toma de decisión.
 - Tendencias.
 - En general volumen de información a comunicar.
 - La interpretación de quien recibe.
 - Híbridos.
 - Combinaciones Hechos y Conclusiones.
 - Datos y Recomendaciones.
 - Evidencia y Análisis.
-
- El emisor modera la dirección e intensidad de la recepción.

Métodos de Reporte

- **Métodos gráficos.**

- Valen mas que mil palabras.
- El problema es que sean las mil palabras que uno quiere decir.
- La representación puede condicionar el análisis del mensaje.
 - Colores.
 - Escalas.
 - Tamaños Relativos.
 - Diseños Gráficos.
- Es a menudo necesario transmitir el “Grado” del problema.
- No todos los desvíos son igualmente importantes.
- Método del semáforo:
 - Verde (nominal). Amarillo (desvíos menores, requiere atención).
Rojo (desvío significativo, acción inmediata).

Administración de Proyectos

- ¿Dudas, Consultas?

