

Gestión Desarrollo de Software – 2025

Prof. Politi Raul

Clase 23 (Unidad 8)

Indicadores de Desempeño



1. Concepto de indicadores clave de desempeño (KPIs)

Los indicadores clave de desempeño, o KPIs, son métricas cuantitativas diseñadas para medir el progreso de un proyecto en relación con sus objetivos estratégicos, técnicos y operativos. En el contexto del desarrollo de software, los KPIs

permiten evaluar dimensiones como la productividad, la calidad, el cumplimiento de plazos, el uso de recursos y la satisfacción del cliente o usuario final.

Un KPI debe ser medible, relevante, alcanzable, y estar alineado con los objetivos del proyecto. En la gestión de proyectos ágiles o tradicionales, los KPIs son esenciales para realizar un control basado en datos y no únicamente en percepciones.



2. Características de un buen KPI

Para que un KPI sea útil y efectivo, debe cumplir con ciertas características esenciales:

- **Específico:** mide un aspecto concreto del desempeño.
- **Medible:** se basa en datos verificables y cuantificables.
- **Alcanzable:** debe ser realista, considerando las capacidades y recursos del equipo.
- **Relevante:** tiene impacto directo sobre los objetivos del proyecto.

- **Temporal**: debe poder medirse periódicamente (diario, semanal, mensual).

3. Clasificación de los KPIs en proyectos de software

En el ámbito del software, los KPIs se agrupan generalmente en las siguientes categorías:

1. **KPIs de cronograma y progreso**

- *Avance del cronograma (% completado)*: mide la proporción de tareas o hitos finalizados.
- **Schedule Variance (SV)**: diferencia entre el trabajo planificado y el trabajo realizado.
- **Schedule Performance Index (SPI)**: relación entre el valor ganado y el valor planificado.

2. KPIs de costo y presupuesto

- **Cost Variance (CV)**: diferencia entre el costo real y el planificado.
- **Cost Performance Index (CPI)**: mide la eficiencia del uso de recursos financieros.
- **Porcentaje de desviación presupuestaria**: indica si el proyecto gasta más o menos de lo previsto.

3. KPIs de calidad del producto

- **Tasa de defectos**: número de defectos encontrados por línea de código o funcionalidad.
- **Densidad de errores**: defectos detectados por módulo o sprint.

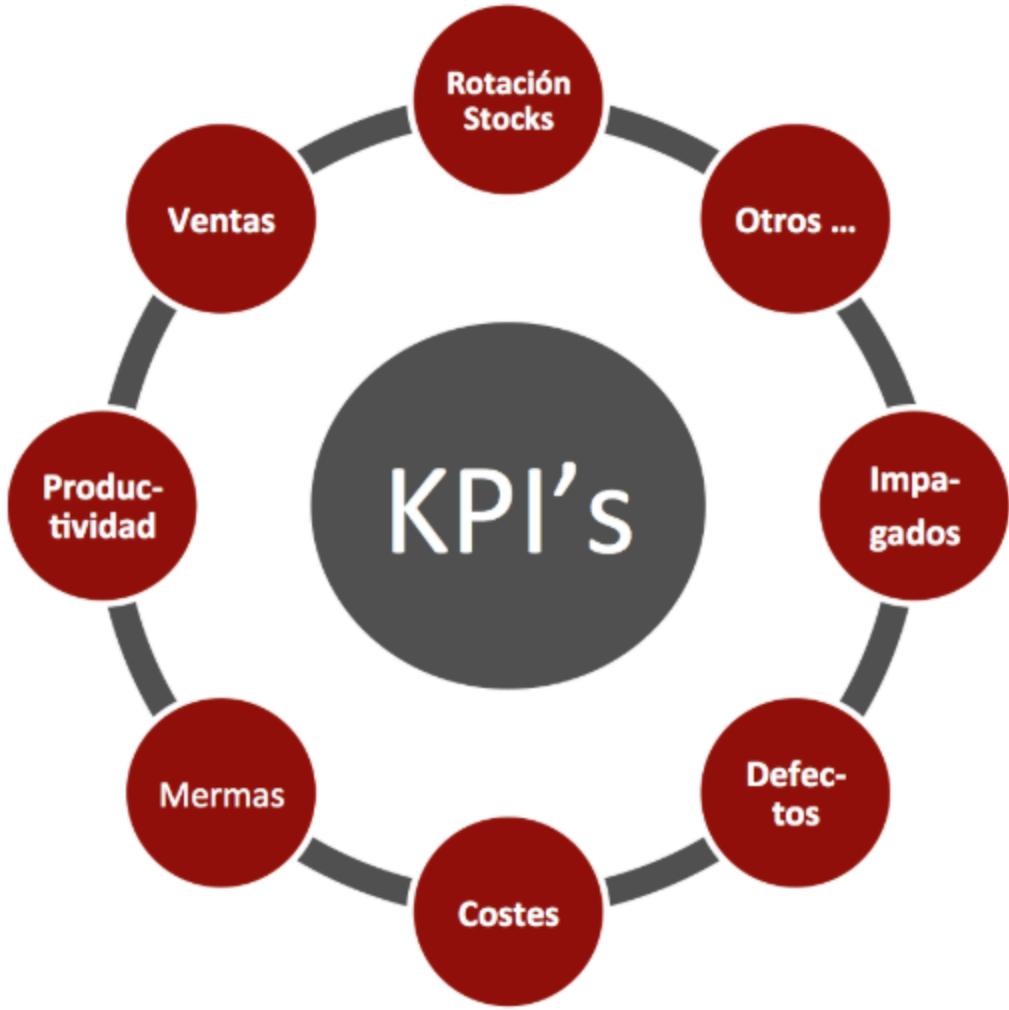
- **Porcentaje de pruebas superadas:** mide la calidad en la ejecución de pruebas.

4. KPIs de productividad del equipo

- **Velocidad del equipo:** cantidad de historias de usuario o puntos completados por iteración.
- **Lead Time:** tiempo total desde la solicitud del cambio hasta su entrega.
- **Throughput:** cantidad de tareas o funcionalidades entregadas por periodo.

5. KPIs de satisfacción del cliente o usuario

- **Customer Satisfaction Score (CSAT):** mide la percepción de los usuarios sobre la entrega.
- **Net Promoter Score (NPS):** evalúa la probabilidad de recomendación del producto.
- **Tasa de adopción del sistema:** porcentaje de usuarios activos respecto a los potenciales.



4. Proceso para definir los KPIs de un proyecto

El diseño de KPIs no debe ser improvisado. Debe seguir una metodología que garantice que cada indicador aporte valor a la gestión del proyecto. El proceso recomendado incluye:

1. Identificar los objetivos del proyecto.
2. Determinar las áreas críticas de desempeño.
3. Seleccionar indicadores adecuados.
4. Definir la fórmula de medición.
5. Asignar responsables.

6. Establecer metas y umbrales.
7. Monitorear y ajustar según el contexto.

5. Ejemplos prácticos de KPIs en proyectos de software

Ejemplos típicos de KPIs aplicados a proyectos de software incluyen:

- **SPI (Schedule Performance Index)** = Valor ganado / Valor planificado → mide la eficiencia temporal.
- **CPI (Cost Performance Index)** = Valor ganado / Costo real → mide la eficiencia en costos.
- Tasa de defectos = N° de defectos / 1000 líneas de código → evalúa calidad del código.
- Velocidad del equipo = Story points completados por sprint → mide productividad.
- Satisfacción del cliente (CSAT) = Promedio de encuestas (1 a 5) → mide percepción del usuario.

6. Herramientas para el seguimiento de KPIs

Algunas herramientas populares para el seguimiento de KPIs en proyectos de software son:

- Jira Software
- Azure DevOps
- Power BI, Tableau, Metabase
- Grafana o Kibana para métricas operacionales
- Google Sheets o Excel para seguimiento manual o automatizado

7. Importancia de los KPIs para la toma de decisiones

Los KPIs aportan objetividad a la toma de decisiones. Permiten anticipar riesgos, medir el rendimiento real y justificar decisiones basadas en datos concretos. Su análisis constante mejora la planificación, la eficiencia del equipo y la comunicación con los stakeholders.

8. Recomendaciones finales

- No medir todo: priorizar pocos KPIs pero significativos.
- Alinear los KPIs con los objetivos del negocio.
- Revisar su validez periódicamente.
- Usar visualizaciones para facilitar la interpretación.
- Promover una cultura basada en datos y mejora continua.