

"Cómo mejorar la velocidad y la capacidad aplicando CCPM en multiproyectos".

Entornos de multiproyectos.

Llamamos entornos multiproyectos a entornos dónde conviven varios proyectos que compiten por unos recursos compartidos. Para que se dé la problemática de un entorno de multiproyectos no es suficiente la presencia de diferentes proyectos, hace falta que sean ejecutados por los mismos recursos.

Los objetivos principales en la gestión de estos entornos son la productividad de los recursos y la velocidad de los proyectos. El problema reside en que las decisiones que benefician a uno de dichos objetivos suelen perjudicar al otro. Para que los proyectos sean realizados lo más rápido posible deberíamos disponer de más recursos pero entonces algunos de ellos estarían, en parte, ociosos. En cambio, si quisiésemos saturar los recursos serían los proyectos los que deberían esperar.

Producción versus Proyectos.

La gestión de los entornos de producción, proyectos o mixtos tiene una problemática común pero también muchas particularidades que hacen que los sistemas para gestionarlos se deban adaptar a cada uno de estos entornos.

Los entornos productivos se caracterizan por tener que gestionar muchos productos en un entorno de poca incertidumbre pero con cambios constantes, ya que los nuevos pedidos hacen que debamos replanificarlos continuamente. Para gestionar estos entornos disponemos de sistemas que muchos de ellos nacieron en el sector de la automoción (sistema Toyota, JIT, Drum-Buffer-Rope, etc).

Los entornos de monoproyectos se diferencian de los entornos productivos porque tienen que gestionar un solo proyecto con unos requerimientos y un presupuesto estable pero en entornos de mucha incertidumbre. Los sistemas para gestionar estos entornos se basan en el sistema PERTo más recientemente en sistemas Agile o Cadena Crítica (CCPM), por ejemplo.

Pero los entornos de multiproyectos son entornos donde conviven varios proyectos, donde los nuevos proyectos deben ser planificados y cuyas tareas incorporan una buena dosis de incertidumbre. Para estos proyectos no existen sistemas específicos de gestión.

Problemática.

En dichos entornos nos encontramos con los siguientes síntomas que nos indican que la gestión no es óptima:

- **Alcance, presupuesto y plazo** parecen imposibles de conseguir al mismo tiempo y siempre ha de sufrir alguno de ellos.
- Las **planificaciones** tienen poca vida: sólo se utilizan al principio de los proyectos y después hay tantos cambios que actualizarlas consumiría demasiado esfuerzo.
- Existe una gran presión por ofrecer **plazos** cada vez más cortos que son muy difíciles de cumplir.

- Es difícil estimar la duración exacta de las tareas y, en su ejecución, van sufriendo **retrasos que se acumulan** provocando incumplimientos.
- Existen **dos lenguajes** diferentes: **velocidad** para los proyectos y **productividad** para los recursos.
- Los directores de proyectos no tienen **disponibilidad de los recursos** cuando los necesitan y compiten entre ellos por los recursos compartidos.
- Los directores de recursos sienten la **presión** de los directores de proyectos para que se les asignen los recursos a sus proyectos.
- Los recursos se sienten presionados para moverse entre tareas urgentes y simultáneas: **multitarea**.
- No se conoce con exactitud la **capacidad** de cuántos proyectos se pueden asumir sin que unos provoquen retrasos en los otros.
- No se dispone de **visibilidad y control** del estado del proyecto. Las amenazas de incumplimiento se detectan tarde cuando ya se han convertido en incumplimientos reales.

El conflicto de los recursos.

En estos entornos un dilema que debemos resolver a menudo y que a veces tomamos una decisión y a veces la contraria es:

Para "**gestionar correctamente el sistema**" deberíamos "**dar respuesta a las presiones externas**" y simultáneamente "**cumplir los compromisos adquiridos**". Para "**dar respuesta a las presiones externas**" deberíamos "**repartir los recursos entre todos los proyectos**" pero para "**cumplir los compromisos adquiridos**" deberíamos "**mantener los recursos en los proyectos en curso**". ¡Y hacer las dos cosas simultáneamente es imposible!

Ello se debe a que no disponemos de un mecanismo eficaz de sincronización de los proyectos que me permita optimizar el binomio productividad versus velocidad.

Un mecanismo de sincronización de los proyectos. El Pacing Resource y el Buffer de Capacidad.

La solución de CCPM para entornos de multiproyectos se basa en:

1. Identificar el Pacing Resource, el recurso más cargado.
2. Planificarlo utilizando el concepto de Buffer, protección compartida entre las diferentes tareas (Buffer de capacidad).
3. Resituar las planificaciones de los proyectos individuales en función de la planificación del Pacing Resource (subordinación a la limitación).

El Buffer de Capacidad es la protección compartida entre las tareas del Pacing Resource y permite que los retrasos en un proyecto no se vayan acumulando y acaben afectando a los siguientes proyectos.

Beneficios de la aplicación de CCPM en entornos de multiproyectos.

Las aportaciones principales de CCPM a la gestión de los entornos de multiproyectos son:

- Obtención de listados de tareas para cada recurso con prioridades claras para evitar la multitarea y otros comportamientos contrarios a la productividad.
- Capacidad de dar plazos en función de la saturación de los recursos.
- Visibilidad y control de los proyectos mediante un sistema común que permite tener una visión clara del estado de los proyectos en su conjunto.

Aplicaciones informáticas.

La aplicación informática que utilizamos en las implantaciones con nuestros clientes es la aplicación de ProChain Solutions Inc@, ProChain Pipeline, que está disponible en diferentes configuraciones en función de los proyectos que se deban sincronizar.

Bibliografía.

Como Bibliografía destacamos la siguiente:

- Goldratt, E.: **Cadena Crítica**. Diaz de Santos. 2.001.
- **teocéconsultors: Gestió de Projectes amb Cadena Crítica**. CIDEM. 2.006.
- Newbold, R.: **Project Management in the Fast Lane. Applying the Theory of Constraints**. St. Lucie Press. 1.998.
- Newbold, R.: **The billion dollar solution**. ProChain Press. 2.008.
- Leach, L.P.: **Critical Chain Project Management**. Artech House Inc. 2.005.
- www.teoce.com.
- www.focus5.co.uk.
- www.prochain.com
- www.billiondollarsolution.com
- <http://finance.groups.yahoo.com/group/CriticalChain/>