

¿Qué es la “triple restricción” en el diseño de un proyecto?

Definición y aplicación del concepto

Llevar a cabo un proyecto de seguridad en tiempo y forma requiere de una planificación que permita seguir el “paso a paso” de manera ordenada. La incidencia del tiempo y los costos en la resolución de la obra.



Juan Fanjul
Director Ejecutivo VLX Electrónica
jfanjul@vlxelectronica.com.ar

En la edición número 114 de RNDs, correspondiente a noviembre/diciembre de 2017, hicimos una introducción a la gestión de proyectos, hablamos sobre el ciclo de vida y presentamos la metodología del PMI con sus áreas de conocimiento y grupo de procesos.

Si bien todas las áreas involucradas están interrelacionadas entre sí, tres de ellas conforman lo que se conoce como la “triple restricción”: costo, tiempo y alcance, que desde el punto de vista teórico se grafica como un triángulo equilátero para visualizar la interacción entre ellas.

La etapa de diseño constituye uno de los puntos más importantes del proyecto. Sin embargo, es durante la recolección de requerimientos cuando definimos el alcance del sistema, es decir cuál será el producto final o entregable. En nuestra actividad también debemos definir el alcance funcional del sistema que vayamos a implementar.

Una de las tareas fundamentales en esta etapa es desarrollar lo que se conoce como EDT (Estructura de Descomposición de Trabajo o WBS en inglés).

En la EDT se subdividen las tareas a realizar para poder estimar costos y duraciones con mayor facilidad. De esta manera, por ejemplo, un proyecto de seguridad electrónica podemos subdividirlo en etapa de canalizaciones, cableados, montaje, conec-

Triángulo del Project Management



torizados, configuraciones, ajustes y pruebas del sistema y capacitación del personal; realizando las consideraciones que sean necesarias para cada caso.

Una vez definido el alcance, y en función del plan de trabajo, comienza la etapa de asignar recursos al proyecto, y es en este momento donde comienza a aplicarse el concepto de la “triple restricción”.

TIEMPO

Una restricción en el tiempo se produciría en el caso de que el sistema tuviera que estar en funcionamiento en una fecha determinada. En este caso, para poder cumplir con el plazo de entrega, se podrían aumentar las horas hombre del equipo de trabajo asignado al proyecto, con lo que resulta intuitivo apreciar la relación entre el COSTO y el TIEMPO de implementación.

Como ejemplo, si se modificara la cantidad de cámaras o sensores de un sistema de seguridad, claramente esa modificación en el alcance tendría un impacto directo sobre el

costo de materiales y el tiempo de ejecución.

El Project Manager debe tener claridad para identificar cambios, aunque parezcan mínimos, para poder considerar el impacto de ellos sobre los plazos o el presupuesto.

La estimación de los plazos es un área clave para una implementación exitosa. Es importante planificar un cronograma real de lo que se quiere realizar, definir cuáles serán las actividades a desarrollar, secuenciarlas y estimar la duración de cada una. Con eso tendremos lo que se conoce como “línea de base” o cronograma de ejecución.

Dentro de las actividades vinculadas a los plazos, existen herramientas que nos pueden ayudar a desarrollar el cronograma, como los diagramas de PERT o de Gantt, o las fórmulas con estimación de tres valores. Quedará en el criterio de cada profesional profundizar sobre cada una de estas metodologías.

Una vez definido el alcance y el cronograma de trabajo, podemos estimar los costos del proyecto.

CUANTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Muchas veces, los interesados en el proyecto probablemente no puedan cuantificar algunas situaciones o incluso pueden confundirse cuando se hable de meses u horas hombre. Sin embargo, resulta más fácil comprender la magnitud de un trabajo a través del dinero que se necesita para realizarlo.

En la elaboración del presupuesto, no sólo deben cuantificarse los atributos tangibles de los productos entregables sino también los atributos relacionados a la gestión. Por ejemplo, aquellos costos vinculados a los estándares aceptables de calidad o al rango aceptable de demora en la finalización de las actividades del cronograma.

Del mismo modo en el que existen herramientas para gestionar el cronograma del proyecto, hay otras para trabajar con el costo, como la técnica del Valor Ganado (Earned Value), que consiste en una serie de indicadores que nos permite saber, de forma rápida y resumida, el avance del proyecto.

Para lograr que las tres variables



que conforman la triple restricción (costo, tiempo, alcance) se mantengan en equilibrio, resulta muy aconsejable realizar chequeos de rutina en el avance de obra. De esta manera podrán cotejarse las estimaciones del cronograma y del avance presupuestario, dos variables que no debe descuidarse en ningún momento, ya que de lo contrario podrían generarse desvíos importantes.

Para finalizar este capítulo, cabe

agregar que actualmente el PMBOOK utiliza lo que se conoce como “triple restricción ampliada”; donde ya no hay sólo tres variables, sino que se incluyen como factores a considerar el RIESGO y la SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. No serviría de mucho un proyecto que cumplió con el alcance, tiempo, costo y calidad técnica si luego no tuvo la satisfacción del cliente en el mercado para, por ejemplo, recuperar la inversión inicial. ■