



# CAPACITARTE

*Es ser líder de tu vida*



## Project Management

### Resumen Imprimible

## Módulo II – Alcance de un Proyecto

### Gestión de Alcance

#### ¿Qué es definir el alcance del proyecto?

La importancia de la definición del alcance es vital para el éxito. Porque básicamente todas las actividades o fases que componen el proyecto van a estar enfocadas a conseguir el objetivo, por lo que los recursos, plazos, costes, tareas, etc., que necesitemos considerar en el proyecto van a depender del alcance que se analice y proponga. A parte este objetivo va determinar la finalización del proyecto (y el cobrar cuando el proyecto se realiza para terceros), por lo que una indefinición en este punto puede implicar dificultades para cerrarlo.

Por lo tanto es importante saber cuáles son las técnicas necesarias para poder estimar ciertos parámetros que incluyen todos los procesos en donde se caracterizan los plazos y los costos. Es por esto que deberemos tener conocimiento de las,

- Técnicas de estimación de plazos
- Técnicas de estimación de costos

#### ¿Cómo definir el alcance del proyecto?

Definir el alcance del proyecto, es una tarea relevante por lo que debe ser realizada correctamente, para ello podremos enumerar algunos de los muchos métodos existentes, como por ejemplo

- Descripción con texto en el contrato o project charter.
- A través de una matriz de responsabilidad  
De forma gráfica con una Table Top Drawing

### Definición del alcance del proyecto con texto – Project Charter

Como su nombre indica consiste en definir con palabras el alcance del proyecto. Este es el método que se usa cuando se redacta una oferta, que muchas veces puede estar vinculada a una RFQ (Request For Quotation), que no es más que la definición del alcance que hace el cliente (o nosotros) a la hora de comprar, que puede ser por medio de una licitación o requerimiento de precios. En un proyecto interno este documento se sustituye por el project charter.

Cuando se describe el alcance mediante palabras es importante que la descripción sea lo más concisa y directa posible, asegurándose que el documento generado contenga todos los puntos para que el objetivo pueda ser considerado SMART.

Al redactar estos documentos es importante incluir tanto lo que forma parte del alcance como lo que está fuera de este, ya que en caso de duda muchas veces nos va a tocar hacer más de lo que fue inicialmente considerado para poder obtener la certificación final y cobrar.

El acta, documento de constitución del proyecto, o *project charter* es un documento que permite equilibrar las intenciones y alinear las necesidades de los interesados en el proyecto. Además, proporcionará un acuerdo respecto a cuándo podrá considerarse exitoso el proyecto. Para que este documento resulte útil, no deberá ocupar más de una página y su preparación (previa al arranque del proyecto), en la que deberían participar todos los interesados, debería ocupar un espacio de tiempo de entre dos y ocho horas.

Este documento debería contener, al menos, los siguientes puntos:

**Visión:** define el "Porqué" del proyecto, el propósito más importante o la razón por la cual existe el proyecto.

**Misión:** define el "Qué" del proyecto, determinando el modo en que se alcanzará la visión definida.

**Criterios de Éxito** describen, mediante pruebas de control, los efectos que deberá tener el proyecto en su entorno.

### Definición del alcance del proyecto con la matriz de Responsabilidad

Esta matriz muestra quién es el responsable de las diferentes tareas que forman parte del proyecto. Aunque en muchos manuales este documento se muestra como una forma de distribuir y definir responsabilidades entre los integrantes del equipo de proyecto, en la fase de inicialización puede también usarse para definir los límites entre nuestro alcance y el alcance de otros.

La matriz de responsabilidad se conoce comúnmente como matriz RASCI o RACI, utilizando las siglas de los diferentes roles que se pueden asumir delante de una determinada tarea:

**R** (Responsable) – Es la persona responsable de su ejecución, bien directamente o bien conjuntamente o supervisando un equipo

**A** (Aprobador) – Es la persona que aprueba el resultado de la tarea y da esta por concluida una vez considere que se han conseguido los objetivos de esta

**S** (Soporte) – Es la persona que da soporte en la ejecución de la tarea aunque no es responsable de ella. En la matriz RACI esta figura se omite.

**C** (Consultor) – Es la persona que ayuda en la ejecución de la tarea sin participar en ella, dando simplemente consultoría, sin participar en la ejecución.

**I** (Informado) – Indica la persona que debe estar informada de los avances y ejecución de la tarea, sin que ella participe en ella.

Una vez definidos los diferentes roles, confeccionar la matriz de responsabilidades consiste en listar las diferentes tareas que componen el proyecto, para lo cual nos basaremos en las tareas principales definidas en la WBS e indicar el rol que asume cada persona. La siguiente imagen muestra un ejemplo de matriz de responsabilidad:

### **Work Breakdown Structure (WBS) o Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT)**

Se trata de una Organización Jerárquica del conjunto de elementos del Proyecto, Orientada a Entregables, que organiza y define el alcance de un proyecto, además de facilitar los procesos de control.

Se trata de un documento que descompone el alcance o producto resultante del proyecto en los paquetes de trabajo individuales que lo componen y permiten llegar a él, incluyendo aquellos relativos a la propia gestión del proyecto;

Resumiendo el WBS se utiliza para

- Proveer un medio para definir el alcance del trabajo
- Asegura la definición de cada tarea y relacionada con un solo esfuerzo, de manera que no falte o se duplique
- Es utilizado en la propuesta como base para formar el precio
- Es usado en el proyecto como base para informar el cumplimiento del cronograma, el presupuesto y la calidad

# Representación Gráfica del WBS



## Definición del alcance del proyecto con la Table Top Drawing

La Table Top Drawing o diagrama del alcance es una forma gráfica de definir el alcance del proyecto, o la distribución de este alcance entre los diferentes miembros del equipo del proyecto o entre diferentes organizaciones que participen en él. Es una forma visual de definir el alcance del proyecto y como este se distribuye entre los diferentes integrantes. Este documento consiste en una representación esquemática del proyecto, mostrando los componentes o áreas principales que lo componen en diferentes colores en función de quien sea el responsable. Igual que la matriz de responsabilidad, es una herramienta que tanto puede usarse para definir el límite del alcance en la fase de inicialización como para definir responsabilidades dentro del equipo del proyecto.

La ventaja de la Table Top Drawing es que al tratarse de un diagrama visual, facilita ver el proyecto en su conjunto y detectar puntos de interacción entre los diferentes integrantes del proyecto, que serán aquellos donde potencialmente pueden surgir más problemas.

Los tres métodos que se han visto no son los únicos que existen, ni tampoco excluyentes entre sí, lo que implica que se pueden utilizar diferentes métodos con el objetivo de clarificar mejor el alcance. Pero deberá tenerse en cuenta, que, en el caso de utilizar diferentes métodos conjuntamente, es importante asegurarse de que estos sean coherentes entre sí.

### Procesos para la Gestión del Alcance

La Gestión del alcance de un proyecto o Scope Management, debe realizarse metódicamente, dado que, su importancia es fundamental para conseguir los objetivos y no deben quedar elementos fuera de esta planificación. Para ello tenemos una serie de pasos que implican un análisis exhaustivo de todas las actividades y tareas a realizar.

#### Iniciación:

- **Entradas (inputs):** Descripción del Producto, Plan Estratégico, Criterio de Selección, Información Histórica
- **Herramientas y Técnicas (tools & Techniques):** Método de Selección, Juicio de Expertos
- **Salidas (outputs):** Acta de Proyecto, restricciones, Identificación del Director de Proyectos, Hipótesis

### **Planificación:**

- **Entradas:** Descripción del Producto, Acta de Proyecto, Restricciones, Hipótesis
- **Herramientas y Técnicas:** Análisis del Producto, Análisis costo/beneficio, Identificación de alternativas, juicio de expertos
- **Salidas:** Especificación de alcance, detalles de respaldo, Plan de Gestión de Alcance

### **Definición del Alcance**

- **Entradas:** Especificación de Alcance, Restricciones, Hipótesis, Resultados de Planificación, Información Histórica
- **Herramientas y Técnicas:** Plantillas WBS, Descomposición
- **Salidas:** WBS, Actualizaciones

### **Verificación del Alcance**

- **Entradas:** Resultados del Trabajo, Documentación del Producto, WBS, Especificación del Alcance, Plan del Proyecto
- **Herramientas y Técnicas:** Inspección
- **Salidas:** Aceptación Formal

### **Control de Cambios**

- **Entradas:** WBS, Información de rendimiento, Requerimiento de cambios, Plan de Gestión de Alcance
- **Herramientas y Técnicas:** Sistema de Control de Cambios, Medición de rendimiento, Planificación adicional



- **Salidas:** Cambios de Alcance, acción correctiva, lecciones aprendidas, Baseline ajustado

### El acta del Proyecto -Project Charter

Una herramienta crucial para el desarrollo de toda actividad es el Project Charter o Acta de Constitución de Proyecto, en la cual se detallan cada uno de los aspectos fundamentales y cruciales de todo Proyecto, es aquí donde delimitamos nuestro alcance, definimos los objetivos, establecemos los entregables, definimos las posiciones (Stakeholder, Clientes), asignamos responsabilidades, definimos los planes (Financieros, Recursos, Calidad) y las consideraciones (Riesgos, asunciones, restricciones). Es por esto que el pmbok nos dice que “ Desarrollar el acta de constitución del proyecto o Project charter es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o una fase y en documentar los requisitos iniciales que satisfacen las necesidades y expectativas de los interesados. En proyectos de fase múltiple este proceso se usa para validar o refinar las decisiones tomadas durante la repetición anterior del proceso Desarrollar el Project Charter”.

Este documento requiere ser aprobado por : El Sponsor, Grupo de Revisión de Proyecto, Gerente de Proyecto, Gerente de Calidad y todo aquel que tomara decisiones en el desarrollo del proyecto. De forma que todas las decisiones serán consensuadas y las consecuencias podrán ser asumidas por todos, dando a conocer a todos los involucrados los riesgos que están en juego.

**Un hito** es una tarea de duración cero que simboliza el haber conseguido un logro importante en el proyecto. Los hitos son una forma de conocer el avance del proyecto sin estar familiarizado con el proyecto y constituyen un trabajo de duración cero porque simbolizan un logro, un punto, un momento en el proyecto.

### **¿Cómo elaborar el acta de constitución del proyecto?**

El acta de proyecto se elabora a partir de las descripciones narrativas de los productos, servicios o resultados que debe entregar el proyecto y el negocio que sustenta la viabilidad y el retorno de inversión esperado, tomando en cuenta los acuerdos internos y externos establecidos por la organización, sus normas y procedimientos internos y los factores del entorno.

Para elaborarla, con frecuencia se hace uso del Juicio de expertos, en el cual distintas personalidades con conocimiento aportan su información, incluyendo:

- Las unidades organizacionales, consultores.
- Los interesados (clientes, patrocinadores, etc.).
- La oficina de gerencia de proyectos (PMO) de la organización.
- Entes externos como por ejemplo asociaciones profesionales, grupos de industria y expertos en la materia.

### **Resumiendo**

- El acta de Proyecto o Project charter es el documento que reconoce formalmente la existencia del proyecto
- Detalla la necesidad del negocio que justifica el proyecto
- Describe el Producto o servicio
- Es emitido por autoridad formal
- Otorga al director del proyecto la autoridad para usar recursos de la organización
- Puede ser el contrato firmado

## **Contenido del Project Charter**

### **Alcance del Proyecto**

Objetivo

Clientes/Usuarios

Necesidades del cliente

Requerimientos del Cliente

Entregable final (con criterio de observación)

Revisiones/Aprobaciones

### **Recursos del Proyecto**

Asignación del equipo

Prioridades Organizacionales

Restricciones Organizacionales

Fecha Objetivo

Limitación de personal

Limitación de Gastos

### **Alcance de Riesgos del Proyecto**

Limite de riesgos

### **Informes de Estado del Proyecto**

Detalle

## Factores Clave de la Gestión de Alcance

**La identificación de los clientes o usuarios** es a menudo especialmente difícil, generalmente suele haber algunas confusiones entre términos, Patrocinador, Auspiciador, Sponsor, Clientes, usuarios. Por lo tanto exponemos algunas definiciones

**Cliente y Usuario** – el individuo o la organización que utilizará el producto del proyecto. En algunas áreas de aplicación los términos CLIENTE Y USUARIO son sinónimos, mientras que en otros el CLIENTE se refiere a la entidad que compra el proyecto y los USUARIOS aquellos que utilizarán directamente el producto del proyecto. Además de estos, existen muchos nombres y categorías diferentes de CLIENTES de proyectos – internos y externos, dueños y fundadores, vendedores y contratistas.

**Gerente de Proyecto** – la persona responsable de gestionar el proyecto. Es el rol más conocido y fácil de identificar.

**Patrocinador** – Sobre el patrocinador de un proyecto (también llamado, Auspiciador o Sponsor de un proyecto El PMBOK dice que es el que financia el proyecto. Pero no en todos los casos es el que invierte dinero, sino, el que autoriza los fondos para el proyecto. De todos modos el aspecto financiero no es el único aspecto que debe manejar el patrocinador (auspiciador o sponsor). Debe además dar y mantener la identidad institucional del proyecto. Mientras que, por su parte, el gerente de proyecto tiene el objetivo de lograr el objetivo exitoso, el patrocinador tiene la misión de velar para que el proyecto mantenga su capacidad de darle beneficios a la organización.

El patrocinador de un proyecto, también, es en aquel que pertenece a la organización del proveedor y que responde por que la entrega se efectuó de acuerdo a lo pactado. También el Patrocinador puede pertenecer a la organización del cliente que fue el que autorizo en la organización Cliente, la generación del proyecto. En resumen tenemos una dualidad en este Rol que hay que identificar en forma temprana en la organización que ejecuta y la que recibe el producto o servicio.

**PROVEEDOR u Organización ejecutante** – la empresa u organización involucrada en realizar el trabajo del proyecto, tiene su propio PATROCINADOR Y PROJECT MANAGER

**Los miembros del equipo de proyectos** – Es el equipo que está encargado de realizar el trabajo del proyecto.

### ¿Cómo se determina el Alcance?

Para ello deberíamos entender:

Lo que tiene que ser producido

- Los componentes del proyecto más importantes y los entregables
- Las especificaciones y la solución técnica

Que trabajo se requiere

- Las tareas necesarias para elaborar los entregables
- Las tareas Gerenciales de apoyo

Quién va a realizar el trabajo

- Por subcontratistas – para los acuerdos contractuales
- Por equipos internos – para dimensionar el trabajo

Estimación del level of effort, Cuando se habla de estimación de esfuerzo podría confundirse con estimación de tiempos. Dado que existe una relación importante. El esfuerzo se enfoca a la suma de los tiempos que le dedicarán los diferentes recursos a cierta actividad o al proyecto. Se mide en horas/hombre, días/hombre, semanas/hombre, etc. No importa que el trabajo se haga de forma secuencial por un

solo recurso o en paralelo por diferentes personas. Se suman los tiempos de cada uno de ellos para obtener el esfuerzo total.

En cambio, cuando se habla de tiempos del proyecto, normalmente se refiere al periodo en el calendario que será necesario para poder cumplir ciertos objetivos.

A continuación algunas recomendaciones para realizar la estimación del esfuerzo del proyecto.

- No debe darse una estimación sin antes haber analizado detalladamente todo el trabajo que implica
- Se debe Incluir en el plan el tiempo para realizar la estimación
- Usar datos de proyectos anteriores
- Estimación por consenso
- Asignar niveles de complejidad a los casos de uso y asociarlos con tiempos de acuerdo a la experiencia (complejo, medio y simple)
- Especificar al máximo nivel de detalle las actividades del plan
- No omitir tareas necesarias, basarse en las plantillas de plan o en planes anteriores de proyectos exitosos
- Confirmar la estimación con la opinión de otras personas o comparándola contra alguna técnica como serían Puntos de Función o Puntos de Casos de Uso
- Cuantificar el impacto que podrían tener los riesgos del proyecto

**El RFP del Cliente**, La Solicitud de Propuesta (Request for Proposal o RFP) es un tipo de documento de adquisición que se utiliza para solicitar propuestas de posibles vendedores de productos o servicios para el proyecto. Si se decide en el proyecto comprar una parte del trabajo, se convoca a proveedores a través de este documento.

**Las Pruebas de aceptación** deben ser planificadas con anticipación, es vital para el éxito o fracaso del progreso y permite una evaluación en la que estén de acuerdo todos los interesados.

Esta planificación debe incluir:

- La creación de estrategias y procedimientos
- La evaluación del plan de proyecto desde el punto de vista de las pruebas
- La inspección y evaluación de las decisiones de diseño
- El desarrollo de los planes y procedimiento de las pruebas del sistema y de las pruebas de aceptación

Para ello se aplica la creación de una matriz de cumplimiento

**Los Cambios en el proyecto** pueden impactar en el proyecto en lo siguiente:

El Cronograma – demoras en hitos y/o fecha de entrega

El alcance de trabajo – requerimiento de mayor nivel de conocimientos

El factor de rendimiento – tiempos de respuesta

Interfases

Costos operativos

Documentación

Moral del Grupo de trabajo

El presupuesto – Costos adicionales

**El control de Cambios** es una actividad paralela al desarrollo del proyecto que responde a eventos que surgen del mismo, sea por requerimientos propios del usuario o por mejoras o correcciones detectadas por el mismo equipo del proyecto.

A continuación se detallan los pasos relacionados con el Control de Cambios:

### **Solicitud de Cambio**

El cliente deberá solicitar formalmente el cambio indicando la siguiente información en un documento:

- Solicitante / Cargo
- Fecha de solicitud
- Nivel de urgencia del cambio
- Importancia del cambio
- Descripción del cambio

### **Solicitud de Corrección**

Ante el descubrimiento de un error o anomalía, éste deberá ser reportado formalmente, describiendo la siguiente información en un documento:

- Reportante
- Fecha de Reporte
- Grado de importancia del proceso involucrado
- Circunstancias que condujeron al error
- Frecuencia del error

### **Priorización de Atención**

El Jefe del Proyecto registrará la solicitud y evaluará el grado de urgencia e importancia, de acuerdo a la realidad del proyecto en el instante de la solicitud y la disponibilidad de recursos, asignando una fecha para la evaluación de la solicitud. El resultante será un documento, el cual contendrá la siguiente información:

- Número de solicitud
- Solución alterna
- Nivel de urgencia
- Nivel de importancia
- Fecha de evaluación



- Técnico asignado

### **Análisis de Impacto**

El Jefe del Proyecto deberá hacer una proyección sobre el impacto de implantar el cambio, para lo cual debe completar la información especificando lo siguiente:

- Esfuerzos de implantación requeridos
- Horarios para implementar los cambios (si el sistema está en producción)
- Horarios de detenimiento del sistema (si está en producción)
- Fecha posible de inicio
- Fecha posible de término
- Alteraciones en el cronograma general del proyecto (si está en desarrollo)

### **Propuesta de Cambio**

El Gerente hará la evaluación económica y evaluará el impacto en el cronograma general, determinando el costo del cambio según los recursos y tiempos especificados.

Independientemente del costo a incurrirse, el Gerente evaluará la aplicación de un descuento parcial o total sobre la tarifa por el cambio a efectuarse, de acuerdo a la naturaleza del cambio y/o anomalía.

Cualquiera sea la decisión del gerente, deberá emitir una propuesta de cambio al cliente, indicando todos los pormenores al cliente, y determinará en caso de existir un error, no se cotizará económicamente el cambio, pero se comunicará al cliente la evaluación y el impacto del mismo, como sustento de los posibles cambios al cronograma y aplicativo. Esto dará lugar al documento propuesta de cambio que contendrá:

- Solicitud de Cambio o Corrección
- Análisis de Impacto
- Presupuesto de Implementación
- Propuesta

### **Aprobación**

El documento anterior deberá ser firmado y aceptado formalmente por el Líder usuario, o quien tenga poder de decisión sobre los aspectos funcionales y económicos del proyecto. La aprobación deberá consignar:

- Fecha de Aprobación Funcional
- Nombre del aprobador funcional
- Firma del aprobador funcional
- Fecha de aprobación técnica
- Nombre del aprobador técnico
- Firma del aprobador técnico

### **Actualización al Cronograma**

El Jefe del Proyecto procederá con el documento de propuesta de cambio, a modificar el cronograma detallado de la fase vigente y el cronograma general del proyecto, remitiendo una copia al Gerente del Proyecto y otra copia al Líder usuario.

Las reuniones de revisión son esenciales para la salud del proyecto, pero deben ser planificadas adecuadamente y requiere:

- Definir propósito y objetivos
- Documentación específica
- Agenda
- Capacidades de moderador
- Minuta de reunión
- Plan de acción

Estas reuniones pueden ser:

### Reuniones Internas

Efectuadas con el equipo de trabajo, para asegurar la visibilidad gerencial de todo el proyecto

- Cantidad y duración
- Trabajo Técnico
- Cronogramas
- Presupuesto
- Estado de los subcontratistas

### Reuniones Externas

Realizadas con el cliente aunque no lo requiera, para asegurar el entendimiento mutuo de:

- Requerimientos
- Diseño
- Implementación
- Estado del Cronograma

**Los problemas comúnmente encontrados en las revisiones Gerenciales de Proyecto son:**

- Requerimientos NO claros
- Requerimientos NO Baselined
- Inadecuadas revisiones internas
- Inadecuado control de los subcontratistas
- Rendimiento inadecuado de los subcontratistas
- Gerente de Proyecto si apropiada autoridad

- Falta de habilidades técnicas o de administración
- Clientes que no cumplen con sus dependencias
- Criterios de aceptación no especificados claramente

