



## Resumen

Administración De Proyectos (Universidad Abierta Interamericana)

# Definición del Proyecto

Los cinco pasos genéricos proporcionan un enfoque estructurado para recopilar la información que necesita el proyecto para desarrollar una estructura de descomposición del trabajo o EDT.

Además, se presentará una variante de esta a la que se denomina estructura de descomposición del proceso o EDP.

El viejo refrán “sólo podemos controlar lo que hemos planeado” es cierto; por lo tanto, definir el proyecto es el primer paso.

La definición del alcance del proyecto, las prioridades y la estructura de descomposición son clave para casi todos los aspectos relativos a su administración. La definición del alcance proporciona enfoque y enfatiza los aspectos finales del proyecto. Establecer las prioridades de éste les permite a los gerentes tomar las decisiones de compensación adecuadas. La estructura ayuda a garantizar que se identifiquen todas las tareas y suministra dos perspectivas del proyecto: una relativa a los productos a entregar y otra sobre la responsabilidad de la organización. La EDT evita que el proyecto sea dirigido por las funciones de la organización o por un sistema de finanzas. La estructura obliga a que la atención se dirija a los requerimientos realistas de personal, hardware y presupuestos. El uso de la estructura proporciona un marco poderoso de referencias para el control de los proyectos que identifica las desviaciones del plan, las responsabilidades y las áreas donde hay que mejorar el desempeño. Ningún plan bien desarrollado o sistema de control del proyecto son posibles si se carece de un enfoque disciplinado y estructurado. La EDT, la EDO y los códigos de la cuenta de costos proporcionan esta disciplina. La EDT servirá como base de datos para desarrollar la red del proyecto que establece la oportunidad del trabajo, las personas, el equipo y los costos.

A menudo se utiliza la EDP para proyectos fundamentados en procesos con productos a entregar mal definidos. Es posible utilizar matrices de responsabilidad de proyectos pequeños para aclarar las responsabilidades individuales.

La definición clara de su proyecto es el primer y más importante paso de la planeación. La carencia de un plan de proyecto definido con nitidez surge de manera constante como la principal razón para el fracaso de los proyectos. La elección de una EDT, una EDP o una matriz de responsabilidades dependerá sobre todo del tamaño y de la naturaleza de su proyecto. Cualquiera que sea el método que usted utilice, debe definir en forma apropiada su proyecto para poder controlarlo a medida que se ponga en marcha. Contar con un plan claro de comunicaciones para el seguimiento permitirá coordinar y llevar la cuenta del avance del proyecto, con lo cual se mantendrá informados a los interesados importantes y se evitarán algunos problemas potenciales.

## **Definición del Enfoque del Proyecto (Paso 1)**

Al definir el enfoque del proyecto se prepara el escenario para desarrollar su plan.

El enfoque del proyecto es una definición del resultado final o misión de su proyecto: un producto o servicio para su cliente.

El principal objetivo es definir con la mayor claridad posible los productos para el usuario final y enfocarse en los planes de proyecto.

La definición del alcance es cardinal, pero sucede que los líderes de proyecto de corporaciones grandes y bien administradas la dejan pasar por alto.

Esta demostrado que un alcance o misión mal definidos revelan una barrera importante para el éxito del proyecto.

El enfoque debe desarrollarse bajo la dirección del administrador de proyecto y del cliente. El administrador de proyecto es responsable de verificar que exista un acuerdo con el propietario respecto a los objetivos del proyecto, los productos a entregar en cada etapa de éste, los requerimientos técnicos y así en lo sucesivo.

La definición del enfoque es un documento que se publicará y que utilizarán el propietario y los participantes del proyecto para planear y medir el éxito de éste. El alcance describe lo que usted espera entregarle a su cliente cuando termine el proyecto. Su enfoque debe definir los resultados a obtener en términos específicos, tangibles y que puedan ser medidos.

## Lista de verificación del enfoque del proyecto

Resulta evidente que el enfoque del proyecto es clave en la interconexión de todos los elementos en un plan de proyecto. Para garantizar que esa definición de enfoque esté terminada.

1. **Objetivo del proyecto.** El primer paso en la definición del enfoque del proyecto es la descripción del objetivo general para satisfacer las necesidades del cliente. El objetivo del proyecto responde a las preguntas de qué, cuándo y cuánto.
2. **Productos a entregar.** El paso siguiente es definir los principales productos a entregar: los resultados esperados durante la vida del proyecto. Por ejemplo, entre los productos a entregar en las primeras fases de un proyecto puede estar una lista de especificaciones. En la segunda fase, los códigos del software y un manual técnico. En la siguiente, los prototipos. En la cuarta, las pruebas finales y el software aprobado.
3. **Momentos importantes.** Un hecho fundamental es significativo en un proyecto que ocurre en determinado momento. El programa de los momentos importantes sólo muestra los segmentos principales de trabajo; primero representa un cálculo aproximado del tiempo, los costos y los recursos para el proyecto. Se construye utilizando los productos a entregar como plataforma para identificar los principales segmentos de trabajo y una fecha de terminación.
4. **Requerimientos técnicos.** Con mucha frecuencia, un producto o servicio tendrá requerimientos técnicos para garantizar un desempeño adecuado.
5. **Límites y exclusiones.** Es necesario definir los límites del enfoque. De no hacerlo pueden surgir falsas expectativas y pueden dedicarse recursos y tiempo al problema equivocado. Las exclusiones definen mejor los límites del proyecto porque indican lo que no está incluido.
6. **Revisiones con el cliente.** La terminación de la lista de verificación del alcance termina con una revisión de su cliente, sea interno o externo. Aquí, la principal preocupación es entender las expectativas y estar de acuerdo con ellas. ¿El cliente está obteniendo lo que desea de los productos a entregar? ¿Realmente la definición del proyecto identifica logros clave, presupuestos, tiempos y requerimientos de desempeño? ¿Se cubren los aspectos de límites y exclusiones? La comunicación clara en todos estos aspectos es imperativa para evitar reclamos y malos entendidos.

La definición del enfoque debe ser tan breve como sea posible, pero también completa; lo acostumbrado es que abarque una o dos páginas para proyectos pequeños.

## Establecimiento de las Prioridades del Proyecto (Paso 2)

La definición tradicional de la calidad y el éxito final del proyecto es cumplir y/o superar las expectativas del cliente y/o de la alta dirección en términos de costo (presupuesto), tiempo (programa) y desempeño (alcance). La interrelación entre estos criterios es cambiante.

Una de las labores más importantes de un administrador de proyecto es manejar los cambios que se den en tiempo, costo y desempeño. Para lograrlo debe definir y entender la naturaleza de las prioridades del proyecto. Asimismo, necesita tener una discusión franca con el cliente del proyecto y con la alta dirección para establecer la importancia relativa de cada criterio.

Una técnica que se encuentra en la práctica y que es útil para este objetivo es la terminación de una matriz de jerarquías para que el proyecto pueda identificar qué criterios están limitados, cuáles deben resaltarse y cuáles aceptarse.

- **Limitar:** El parámetro original está fijo. El proyecto debe cumplir con la fecha de terminación, las especificaciones y el alcance del proyecto o del presupuesto.
- **Resaltar:** Dado el alcance del proyecto, ¿qué criterios deben optimizarse? En el caso del tiempo y del costo, por lo general esto significa aprovechar oportunidades para reducir costos o acortar el programa. A la inversa, en lo que a desempeño se refiere, resaltar significa añadirle valor al proyecto.
- **Aceptar:** ¿En qué criterios es tolerable incumplir con los parámetros originales? Cuando hay que hacer compensaciones, ¿es permisible modificar el programa, reducir el alcance y el desempeño del proyecto, o superar el presupuesto?.

En resumen, el desarrollo de una matriz de prioridades para las decisiones de un proyecto, antes de que éste comience, es un ejercicio útil.

Es necesario mencionar que durante el transcurso del proyecto es posible que se modifiquen las prioridades. Quizá de repente el cliente requiera que el proyecto concluya un mes antes.

El administrador de proyecto debe estar como constante vigilante, para anticipar y confirmar los cambios en las prioridades y hacer los ajustes adecuados.

## Creación de una EDT (Paso 3)

### Principales agrupamientos en una EDT

Una vez que se han identificado el alcance y los productos a entregar, podrá subdividirse el trabajo del proyecto en elementos de trabajo cada vez más pequeños. Al resultado de este proceso jerárquico se le denomina estructura de descomposición del trabajo (EDT). Ésta es un mapa del proyecto. Cuando se le utiliza, los gerentes pueden asegurarse de identificar todos los productos y elementos del trabajo a fin de integrar el proyecto a la organización actual y establecer un fundamento de control.

**La EDT es un diagrama esencial del proyecto con distintos niveles de detalle.**

**La EDT comienza con el proyecto como producto final a entregar.**

Primero se identifican los sistemas/productos a entregar más importantes del trabajo; luego, los subproductos necesarios para llegar a éstos.

El proceso se repite hasta que el detalle de los subproductos sea tan pequeño como para poder administrarse y cuando una persona pueda ser responsable.

Este subproducto se subdivide todavía más en paquetes de trabajo. Como, el subproducto más bajo incluye varios paquetes de trabajo, éstos se agrupan por tipo. Estos agrupamientos dentro de un subproducto reciben el nombre de cuentas de costos.

### Cómo le ayuda la EDT al administrador de proyecto

La EDT define todos los elementos del proyecto en un marco jerárquico de referencias y establece su relación con el proyecto y sus aspectos. Considere al proyecto como un paquete grande de tareas que se descomponen con éxito en paquetes más pequeños de trabajo; la totalidad del proyecto es la suma de todos los paquetes más pequeños. Esta estructura jerárquica facilita la evaluación de los costos, tiempos y desempeño técnico en todos los niveles de la organización durante la vida del proyecto. La EDT también le da a la administración la información adecuada para cada nivel.

Cada aspecto de la EDT necesita tiempo y un cálculo de costos. Con esta información es posible planear, programar y presupuestar su proyecto. La EDT también sirve como marco de referencia para rastrear los costos y el desempeño del trabajo.

El uso de la EDT permite “acomodar” el presupuesto y los costos reales de los paquetes más pequeños de trabajo en otros más grandes, de tal manera que sea posible medir el desempeño por unidades organizacionales y logros en el trabajo.

La EDT también se puede utilizar para definir los canales de comunicación y ayudar a comprender y coordinar muchas partes del proyecto.

Es posible enfrentar los problemas con rapidez y establecer una coordinación expedita porque la estructura integra trabajo y responsabilidad.

Como el paquete de trabajo es la unidad básica utilizada para planear, calendarizar y controlar el proyecto.

### **Para revisar, cada paquete de trabajo en la EDT**

1. Define el trabajo (qué)
2. Identifica el tiempo para completar una paquete de trabajo (qué tan largo)
3. Identifica el presupuesto basado en fases para completar un paquete de trabajo (costo)
4. Identifica recursos que se requieren para completar un paquete de trabajo (cuánto)
5. Identifica la persona responsable de la unidad de trabajo (quién)
6. Identifica los puntos de monitoreo para medir el profeso (qué tan bien)

### **Integración de la EDT a la Organización (Paso 4)**

La EDT se utiliza para relacionar las unidades de organización responsables de efectuar el trabajo. En la práctica, el resultado de este proceso es la estructura de descomposición de la organización (EDO). Ésta constituye una representación de la manera en que la empresa se ha organizado para descargar la responsabilidad de las tareas.

Los objetivos de la EDT son proporcionar un marco de referencias que resuma el desempeño del trabajo en la unidad de la organización, que identifique las unidades responsables de los paquetes de tareas y que relacione la unidad organizacional con las cuentas de control de costos. Recuerde que las cuentas de costos agrupan paquetes de trabajo semejantes (casi siempre bajo la supervisión de un departamento).

La EDT define los productos a entregar de la organización en un patrón jerárquico y en unidades cada vez más pequeñas. A menudo se emplea la estructura de organización tradicional. Incluso si es un equipo el que desempeña el proyecto en su totalidad, es necesario descomponer la estructura del equipo para asignar la responsabilidad sobre presupuestos, tiempo y desempeño técnico.

Como en la EDT, la EDO asigna a la unidad organizacional más pequeña la responsabilidad de los paquetes de tareas incluidos en una cuenta de costos. Ahí reside una fortaleza fundamental del uso de la EDT y de la EDO; ambas pueden integrarse. La intersección entre los paquetes de trabajo y la unidad organizacional da lugar a un punto de control del proyecto (cuenta de costos) que integra trabajo y responsabilidad.

## **Codificación de la EDT para el Sistema de Información (Paso 5)**

Para obtener la mayor utilidad posible de una estructura de descomposición se necesita un sistema de codificación. Éste sirve para definir los niveles y los elementos de la EDT, los elementos de organización, los paquetes de trabajo y la información sobre costos y presupuesto.

Los códigos permiten consolidar los reportes en todos los niveles de la estructura. En la práctica, el esquema más utilizado es el marcado numérico.

Cada etapa sucesiva representa un elemento inferior o paquete de tareas. Por último, el esquema numérico llega al nivel del paquete de tareas y todas éstas y los elementos en la estructura tienen un código de identificación. La “cuenta de costos” es el aspecto focal porque todos los presupuestos, asignaciones, tiempos, costos y desempeño técnico se reúnen en este punto.

Este sistema de codificación puede ampliarse para cubrir proyectos grandes. Es posible añadir otros esquemas a informes especiales.

En la práctica, casi todas las organizaciones son creativas puesto que combinan letras y números para minimizar la duración de los códigos de EDT.

## **Estructura de Descomposición de Procesos (EDP)**

La EDT está mejor adaptada para diseñar y construir proyectos que tengan resultados tangibles, como instalaciones de minería lejos de la costa o un nuevo prototipo de automóvil. El proyecto puede descomponerse o dividirse en productos principales a entregar, subproductos, subproductos menores y, por último, paquetes de tareas. Es más difícil aplicar la EDT a proyectos menos tangibles, orientados a procesos, donde el resultado final es un producto de una serie de pasos o etapas.

Algunos casos se elige utilizar lo que conocemos EDP y no la EDT clásica.

En la EDP cada una de las principales etapas puede dividirse en actividades más específicas hasta que se logra un nivel suficiente de detalle para comunicar lo que necesita hacerse a fin de terminar esa etapa. Es posible asignar personal a actividades específicas y crear una SDO complementaria de la misma manera en que se hace para la EDT. No se ignoran los productos a entregar, pero se les define como productos necesarios para avanzar a la etapa siguiente.

Se desarrollaron listas de verificación que contienen los requerimientos de salida de las etapas para administrar el avance de los proyectos. Estas listas proporcionan los medios para apoyar los avances y las correcciones de cada etapa. Asimismo cambian de acuerdo con el proyecto y con las actividades involucradas, pero por lo general comprenden los detalles siguientes:

- Los productos a entregar necesarios para salir de una etapa e iniciar otra.
- Los puntos de verificación de la calidad para asegurar que los productos a entregar estén completos y sean precisos.
- El visto bueno de todos los interesados responsables para indicar que se ha terminado con éxito la etapa y que el proyecto debe proseguir a la siguiente.



En tanto que se establezcan con firmeza los requerimientos de salida y se definan con claridad los productos a entregar para cada fase, la EDP constituye una alternativa adecuada a la EDT para los proyectos que implican mucho trabajo de desarrollo.

## **Matrices de Responsabilidad**

En muchos casos, el tamaño y el alcance del proyecto no justificaban una EDT o una EDO muy elaboradas. Una herramienta que los administradores de proyecto y los líderes de las fuerzas de tarea utilizan mucho en proyectos pequeños es la matriz de responsabilidades (MR). En ocasiones, la MR (que también se denomina diagrama de responsabilidades lineales) resume las tareas a realizar y quiénes son los responsables de qué cosas en un proyecto. En su forma más sencilla, una MR incluye un listado de todas las actividades de un proyecto y de los participantes en cada actividad.

Se puede utilizar la R para identificar al integrante de comité responsable de coordinar los esfuerzos de otros miembros del equipo que se han asignado a la tarea; también se asegura de que la tarea termine. La A sirve para indicar quiénes forman parte del equipo de cinco elementos que apoyará y/o ayudará al responsable. Las MR sencillas, como ésta, son útiles no sólo para organizar y asignar responsabilidades en proyectos pequeños, sino también para subproyectos en proyectos más grandes y complejos.

Las matrices de responsabilidad permiten que los participantes en un proyecto consideren sus responsabilidades y se pongan de acuerdo sobre sus asignaciones. También ayudan a aclarar el alcance o el tipo de la autoridad que ejerce cada participante en el desempeño de una actividad donde dos o más partes tienen tareas que se traslapan entre sí. Con el uso de una MR y la definición de la autoridad, la responsabilidad y las comunicaciones dentro del marco de referencia, se pone en claro cuál es la relación entre las diversas unidades de la organización y el contenido de tareas del proyecto.

## **Plan de Comunicación del Proyecto**

Una vez que se hayan definido con claridad los productos a entregar y las tareas involucradas en el proyecto, es vital hacer una labor de seguimiento con un plan interno de comunicaciones. Abundan las historias acerca de que la comunicación deficiente es la principal causa del fracaso en los proyectos. Si se cuenta con un plan sólido de comunicaciones se contará con una ayuda importante para mitigar los problemas en el proyecto y para asegurar que los clientes, los miembros del equipo y otros interesados tengan la información necesaria para desempeñar sus trabajos. En general, el gerente de proyecto y/o el equipo de proyecto elaboran el plan de comunicaciones en la primera etapa de planeación.

La comunicación es un elemento clave para coordinar y rastrear los programas, problemas y acciones. El plan plantea un diagrama del flujo de información entre los diferentes participantes y se convierte en parte integral del plan general del proyecto.

El objetivo de un plan de comunicaciones para el proyecto es expresar qué, quién, cómo y cuándo se transmitirá la información a los interesados en el proyecto, de tal manera que sea posible rastrear los programas, problemas y acciones.

Los planes de comunicación atienden a las siguientes preguntas fundamentales:

- ¿Qué información hay que recopilar y quién tiene que hacerlo?
- ¿Quién recibirá esta información?
- ¿Qué métodos se utilizarán para recopilar y almacenar información?
- ¿Cuáles son los límites, alguien tenga acceso a determinada información?
- ¿Cuándo se comunicará la información?
- ¿Cómo se comunicará la información?

El desarrollo de un plan de comunicación que responda estas preguntas suele implicar lo siguiente:

1. Análisis de los interesados. Identificar que los grupos objetivo. En general, éstos pueden ser el cliente, el patrocinador, el equipo del proyecto, la oficina del proyecto y cualquiera que requiera información sobre el proyecto para tomar decisiones y/o ayudar a que éste se lleve a cabo.
2. Necesidades de información. ¿Qué información es pertinente para los interesados que contribuyen al progreso del proyecto? Por ejemplo, la alta dirección debe saber cómo está avanzando el proyecto, si se está enfrentando a problemas críticos y hasta el punto donde se están cumpliendo las metas del proyecto. Esta información se solicita para que puedan tomar decisiones estratégicas y administrar los proyectos del portafolio. Los miembros del equipo del proyecto necesitan ver los calendarios, las listas de tareas, las especificaciones y cosas semejantes para que sepan qué necesita hacerse a continuación. Los grupos externos deben conocer cualquier cambio en el programa y los requerimientos de desempeño de los componentes que están proporcionando.
3. Fuentes de información. Cuando se identifican las necesidades de información, el siguiente paso es determinar las fuentes de ésta. Es decir, ¿dónde se encuentra? ¿Cómo se va a recopilar? Por ejemplo, la información que se refiere al informe de eventos sobresalientes, reuniones del equipo y sobre el estado del proyecto deben localizarse en las minutas y en los reportes de los diversos grupos. En los planes de comunicación a menudo se encuentran las siguientes necesidades de información: Reportes del avance del proyecto, Modificaciones en el alcance, Decisiones respecto al establecimiento, de límites, Acciones, Aspectos a entregar, Reuniones del equipo para evaluar el avance, Modificaciones en las solicitudes aprobadas, Reportes sobre hechos sobresalientes
4. Modos de diseminación. En el mundo de hoy, las reuniones tradicionales para reportar los avances se complementan con las herramientas informáticas para circular información. En particular, muchas empresas están utilizando Internet para crear una “oficina virtual del proyecto” para almacenar la información relativa a éste. El software para la administración de proyectos introduce

información de manera directa al sitio web de tal modo que distintas personas tengan acceso inmediato a información importante del proyecto. En algunos casos, se envía la información adecuada en forma automática a los interesados clave. Sin embargo, sigue siendo crucial entregar una copia de respaldo impresa sobre algunas modificaciones y acciones en el proyecto a varios interesados.

5. Responsabilidad y oportunidad. Determinar quién enviará la información. Por ejemplo, una práctica común es hacer que los secretarios de las reuniones envíen las minutas o la información específica a los interesados pertinentes. En algunos casos, la responsabilidad está en el administrador de proyecto o en la oficina de proyecto. Es necesario determinar la oportunidad y la frecuencia de distribución apropiada de la información.

## Glosario

**EDT:** Estructura de Descomposición del Trabajo

**EDO:** Estructura de Descomposición de la Organización

**DDT:** Declaraciones de Trabajo => Declaraciones de Enfoque

**EDP:** Estructura de Descomposición del Proceso

**SDO:**

**MR:** Matrices de Responsabilidades