

# CAPÍTULO 1

## Conceptos de administración de proyectos

Atributos del proyecto

Equilibrio de las restricciones del proyecto

Ciclo de vida del proyecto

*Inicio*

*Planeación*

*Ejecución*

*Cierre*

Proceso de administración de proyectos

Administración de proyectos globales

Asociaciones de administración de proyectos

Beneficios de la administración de proyectos

Resumen

Preguntas

Ejercicios de Internet

Caso 1 Una organización sin fines de lucro

*Preguntas*

*Actividad en equipo*

Caso 2 Comercio electrónico para un supermercado pequeño

*Preguntas*

*Actividad en equipo*

*Actividad opcional*

Referencias



© Susan Law Cain/Shutterstock.com

Los conceptos de este capítulo apoyan las Áreas de Conocimiento de la *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos* (Guía del *PMBOK*®):

### Administración de la integración del proyecto



#### ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN EL MUNDO REAL

### Los funcionarios federales y los contratistas comparten la culpa por los retrasos en la planta afgana

Aunque estaba programada para iniciar actividades en abril de 2009, la central eléctrica Tarakhil, cerca de Kabul, ha experimentado muchos retrasos e incrementos de costos. En un informe presentado en enero de 2010, el Inspector General Especial estadounidense para la Reconstrucción de Afganistán señaló a la administración federal y a los contratistas como responsables de las fallas. La fecha de terminación de esta central que produciría 105 megawatts y operaría con combustible dual se retrasó más de un año.

La declaración de trabajo original carecía de entregables y plazos específicos, lo que provocó que el proyecto fuera una serie de órdenes de trabajo sin un horario establecido ni recursos asegurados. Los costos iniciales del proyecto se estimaron en 125 millones de dólares para 18 generadores diesel en una planta ya existente. Quince modificaciones al contrato dieron como resultado cambios en el alcance y aumentos en el presupuesto. El plan final suponía un costo estimado de 260 millones de dólares con la construcción de una nueva instalación. La estimación de costos habitual para la construcción de plantas diesel en Medio Oriente y Asia ha sido de 105 millones de dólares, 1 millón por megawatt previsto.

Resolver el problema y hacer modificaciones tomaría meses y años, lo que provocaría un retraso de seis meses para el trabajo de preparación de la obra. Para acelerar el proyecto, las turbinas se construyeron en Alemania y fueron trasladadas al lugar por avión, lo que implicó un incremento en los gastos. Los costos totales del proyecto se acercaron a 300 millones de dólares, \$40 millones por encima de los costos previstos.

Los críticos del proyecto señalan que la central eléctrica tal vez no llegue a ser utilizada debido a los altos costos de operación; se espera que la operación de este proyecto cueste a los contribuyentes afganos tres veces más que proyectos comparables. Se ha sugerido que la Agencia de Desarrollo Internacional de Estados Unidos y sus contratistas cometieron los mismos errores que en el pasado cometieron en proyectos parecidos, ya que no aplicaron lo que aprendieron en experiencias previas. Los encargados de la planeación ignoraron recomendaciones alternas de los funcionarios locales, que eran menos costosas, seleccionaron tecnologías caras que quizá no puedan sostenerse y contrataron un sistema complejo de múltiples contratistas cuyas expectativas de tiempo de terminación eran poco realistas y que ofrecían soluciones demasiado costosas.

El contrato original garantizaba utilidades para el contratista, con sede en Kansas mediante contratos de costos más un margen. Los subcontratos fueron otorgados a una red de empresas sobre la base de un precio fijo. Es probable que los subcontratistas nunca reciban un reembolso en su totalidad a causa de los cambios o retrasos que generó el contratista original.

El fracaso del contratista para identificar adecuadamente las necesidades, analizar y obtener los recursos, manejar los riesgos y asegurar un programa de ejecución puso en riesgo al proyecto. Estas fallas se ubican en los componentes fundamentales de planeación, programación, organización, trabajo en equipo, comunicación y dirección. El desarrollo de estas habilidades de administración de proyectos se estudiará con detalle en este libro.

Sus posibilidades de evitar las dificultades que enfrentaron estos contratistas y subcontratistas aumentarán en gran medida cuando usted domine estos conceptos de administración de proyectos. Y este dominio mejorará sus oportunidades de terminar y administrar con éxito sus proyectos.

---

*Con base en información de B. Buckley, "Feds and Contractor Share Blame for Afghan Delays," Engineering News-Record 264, no. 4 (2010): 16, y P. Chatterjee, "Iraq Lessons Ignored at Kabul Power Plant," <http://ipsnews.net/news.asp?idnews=50219>. 4 de febrero de 2010.*

---

Este capítulo presenta una visión general de los conceptos de administración de proyectos. Usted se familiarizará con los siguientes temas:

- La definición del proyecto y sus atributos
- Las restricciones fundamentales dentro de las cuales un proyecto debe administrarse
- El ciclo de vida del proyecto
- La definición de administración de proyectos
- Los elementos del proceso de administración de proyectos
- Las implicaciones de la administración de proyectos global
- El Project Management Institute
- Los beneficios de la administración de proyectos

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Al concluir el estudio de este capítulo, usted podrá:

- Definir qué es un proyecto
- Describir las fases del ciclo de vida del proyecto
- Discutir algunas implicaciones de la administración de proyectos global
- Elaborar una lista y comentar los atributos del proyecto
- Definir y aplicar la administración de proyectos
- Conocer sobre Project Management Institute
- Explicar qué significa el objetivo del proyecto
- Comentar los pasos del proceso de planeación
- Elaborar una lista de los beneficios de las técnicas de administración de proyectos
- Definir qué es un entregable del proyecto
- Identificar los tres elementos del proceso de ejecución
- Dar ejemplos de proyectos
- Comentar las restricciones del proyecto

## Atributos del proyecto

Un **proyecto** es un esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficaz de los recursos. Los atributos siguientes ayudan a definirlo:

- Un proyecto tiene un **objetivo** claro que establece lo que se logrará. Es el producto final tangible que el equipo del proyecto debe producir y entregar. El objetivo del proyecto se define en términos de *producto final o entregable, programa y presupuesto*. Requiere que se complete el alcance del trabajo del proyecto y se produzcan todos los entregables por un tiempo determinado y dentro del presupuesto. Por ejemplo, el objetivo podría ser fabricar un nuevo aparato portátil para preparar alimentos en un plazo de 10 meses y con un presupuesto de \$2 millones. El objetivo del proyecto puede incluir también una declaración de los *beneficios o resultados esperados* que se lograrán a partir de la implementación del proyecto. Ésta es la razón por la cual se está realizando el proyecto. Por ejemplo, un proyecto con el objetivo de desarrollar un nuevo producto puede tener como resultado esperado vender una cantidad determinada de unidades de ese producto nuevo dentro de un año, o aumentar la participación de mercado un porcentaje específico. De este modo, el objetivo del proyecto podría ser ampliar 3% la participación de mercado de una empresa mediante la introducción de un nuevo aparato portátil para preparar alimentos, en 10 meses y con un presupuesto de \$2 millones. En este caso, el resultado del incremento de la participación de mercado no se conocerá hasta que haya transcurrido un tiempo después de que el proyecto de desarrollo del nuevo producto haya sido completado. Otro ejemplo es un proyecto cuyo objetivo es organizar un evento con el fin de recaudar fondos para una causa particular, como una investigación sobre la diabetes, pero el beneficio esperado del evento es recaudar una determinada cantidad de dinero, por ejemplo, \$20 000. En este caso, la terminación del proyecto, es decir, la celebración del evento para recaudar fondos, permite que se obtenga el beneficio.
- Un proyecto se realiza por medio de una serie de *tareas interdependientes*, es decir, de tareas no repetitivas que deben llevarse a cabo en determinada secuencia con el fin de lograr el objetivo del proyecto.
- Un proyecto utiliza varios *recursos* para realizar las tareas. Estos recursos pueden incluir diferentes personas, organizaciones, equipo, materiales e instalaciones. Por ejemplo, un proyecto para realizar una serie compleja de operaciones quirúrgicas puede involucrar médicos especialistas, enfermeras, anestesiólogos, instrumentos quirúrgicos, equipo de monitoreo, aparatos protésicos u órganos para trasplante e instalaciones de operación especiales.

- Un proyecto tiene un *marco de tiempo específico*, o *periodo de vida finito*. Tiene una fecha de inicio y una fecha en la que debe lograrse el objetivo. Por ejemplo, la remodelación de una escuela podría tener que terminarse entre el 20 de junio y el 20 de agosto.
- Un proyecto puede ser una *tarea única* o que se realiza *una sola vez*. Algunos proyectos, como el diseño y la construcción de una estación espacial, son únicos porque nunca se han intentado antes. Otros proyectos, como el desarrollo de un producto nuevo, la construcción de una casa o la planeación de una boda, son únicos porque se hacen según ciertas especificaciones o a petición del cliente. Por ejemplo, una boda puede ser una celebración sencilla e informal, con unos cuantos amigos en una capilla, o ser un acontecimiento espectacular, digno de la realeza.
- Un proyecto tiene un **patrocinador o cliente**. El patrocinador/cliente es la entidad que proporciona los fondos necesarios para realizar el proyecto. Puede ser una persona, organización o sociedad de dos o más personas u organizaciones. Cuando un contratista construye una adaptación a una casa, el cliente es el propietario de la casa que está financiando o pagando el proyecto. Cuando una empresa recibe fondos de un organismo gubernamental para desarrollar un dispositivo robótico para manejar material radiactivo, el patrocinador es el organismo gubernamental. Cuando el consejo de administración de una empresa proporciona fondos para que un equipo de sus empleados actualice el sistema de información de la administración de la empresa, el consejo de administración es el patrocinador del proyecto. En este último caso, el término *cliente* puede adoptar una definición más amplia, que no sólo incluye al patrocinador del proyecto (la gerencia de la empresa) sino también a otros *grupos de interés*, por ejemplo, las personas que serán los usuarios finales del sistema de información. La persona que administra el proyecto y el equipo del proyecto deben lograr el objetivo de manera satisfactoria para que tanto el patrocinador como los usuarios del producto final del proyecto, es decir, del sistema de información actualizado, queden satisfechos.
- Por último, un proyecto implica un *grado de incertidumbre*. Antes de iniciar un proyecto se elabora un plan en función de ciertos supuestos y estimaciones. Es importante documentar estos supuestos, ya que influirán en el desarrollo del alcance de trabajo del proyecto, en el programa y en el presupuesto. Un proyecto se basa en una serie única de tareas interdependientes y estimaciones de la duración de cada tarea, varios recursos y supuestos sobre la disponibilidad y la capacidad de esos recursos, y aproximaciones de los costos asociados con los recursos. Esta combinación de supuestos y estimaciones genera incertidumbre respecto a si se logrará plenamente el objetivo del proyecto. Por ejemplo, el alcance del proyecto se puede realizar en el plazo previsto, pero el costo final puede ser mucho mayor de lo previsto debido a las bajas estimaciones iniciales del costo de ciertos recursos. A medida que el proyecto avanza, algunos de los supuestos se perfeccionan o se reemplazan con información real o actualizada. Por ejemplo, una vez que se termina el diseño conceptual del informe anual de una empresa, la cantidad de tiempo y los costos necesarios para completar el diseño detallado y elaborar el documento final pueden estimarse mejor.

#### Refuerce su aprendizaje

1. ¿Cuáles son algunos de los atributos del proyecto?

Enseguida se listan algunos ejemplos de proyectos:

El montaje de una obra de teatro

El desarrollo y la introducción de un producto nuevo

La planeación de una boda

El diseño y la implementación de un sistema de cómputo

La acuñación de una nueva moneda de \$1.00

- La modernización de una fábrica
- La consolidación de dos plantas de manufactura
- La adaptación de un sótano como sala familiar
- La celebración de una conferencia
- El diseño y la producción de un folleto
- La limpieza ambiental de un sitio contaminado
- La celebración de una reunión escolar
- La construcción de un centro comercial
- La realización de una serie de cirugías a la víctima de un accidente
- La organización de una fiesta de la comunidad
- La reconstrucción de una ciudad después de un desastre natural
- La realización de una cena para 20 personas
- El diseño de un programa de becarios para estudiantes de bachillerato en una empresa
- La construcción de una casita en un árbol

#### Refuerce su aprendizaje

2. Identifique tres proyectos en los cuales haya participado a lo largo de su vida.

## Equilibrio de las restricciones del proyecto

El logro exitoso del objetivo del proyecto está circunscrito a varios factores, que incluyen el *alcance*, la *calidad*, el *programa o agenda*, el *presupuesto*, los *recursos*, los *riesgos* y la *satisfacción del cliente*.

El **alcance** del proyecto es todo el trabajo que se debe realizar con el fin de producir todos los *entregables* del proyecto (el producto tangible o los elementos que se entregarán), garantizar al cliente que los entregables cumplen con los requisitos o criterios de aceptación y lograr el objetivo del proyecto. Por ejemplo, el alcance del proyecto podría ser todo el trabajo implicado en la limpieza de un terreno y la construcción de una casa y un jardín según las especificaciones acordadas entre el contratista y el comprador. Un proyecto de instalación de un nuevo equipo industrial en una fábrica puede incluir el diseño del equipo, su construcción, instalación, las pruebas para asegurarse de que cumple con los criterios de aceptación, la capacitación de operarios para que manejen y den mantenimiento al equipo, y la entrega de toda la documentación técnica y operativa necesaria.

Las expectativas de **calidad** deben definirse desde el inicio del proyecto. El alcance del trabajo del proyecto debe completarse cumpliendo con los criterios de calidad y las especificaciones. Por ejemplo, en un proyecto de construcción de una casa, el cliente espera que la mano de obra sea de la más alta calidad y que todos los materiales cumplan con las especificaciones. Completar el alcance del trabajo, pero dejar ventanas difíciles de abrir y cerrar, grifos que gotean o una porción de terreno lleno de escombros dejará insatisfecho al cliente y tal vez genere un conflicto con el pago o una disputa legal. Mecanismos como las normas, las inspecciones y las auditorías deben ponerse en marcha para asegurar que se cumple con las expectativas de calidad a todo lo largo del proyecto, y no sólo al final, cuando podría ser costoso corregir los errores. Todos los entregables del proyecto deben tener criterios de aceptación cuantitativos.

El **programa o agenda** del proyecto es el cronograma que especifica cuándo debe comenzar o terminar cada tarea o actividad. El objetivo del proyecto establece la fecha en que debe completarse el alcance del proyecto en función de una fecha específica acordada por el patrocinador y la organización ejecutora del proyecto. El programa del proyecto indica las fechas en que deben iniciar y terminar tareas específicas de modo que se cumpla con la fecha de terminación (por ejemplo,

cuándo se abrirá al tránsito un puente nuevo, o cuándo debe lanzarse un producto nuevo en una exposición industrial).

El **presupuesto** de un proyecto es el monto que el patrocinador o cliente ha acordado pagar por los entregables del proyecto. El presupuesto se basa en los costos estimados asociados con las cantidades de los diversos recursos que se emplearán para realizar el proyecto. Puede incluir los sueldos de las personas que trabajarán, los materiales y suministros, el equipo, el alquiler de las instalaciones y los honorarios de los subcontratistas o consultores que harán algunas de las tareas del proyecto. Por ejemplo, para el proyecto de una boda, el presupuesto puede incluir los costos estimados de las flores, el vestido, el esmoquin, el servicio de banquetes, el pastel, el alquiler de la limusina, el fotógrafo y el salón de fiestas, entre otros.

Se requieren diferentes **recursos** para realizar las tareas del proyecto y lograr el objetivo del mismo. Los recursos incluyen personas, materiales, equipos, instalaciones, etc. Los recursos humanos son las personas con conocimientos técnicos o habilidades específicas. También se requieren ciertas cantidades de cada tipo de recurso con conocimientos específicos en determinados periodos a lo largo del proyecto. Asimismo, puede ser necesario un equipo en particular durante cierta parte del proyecto, por ejemplo, el equipo especial para excavar la tierra antes de que pueda comenzar la construcción de un nuevo edificio de oficinas. Los requerimientos de los recursos del proyecto deben estar alineados con el tipo y la cantidad de recursos disponibles en los periodos en que se les requiere.

Podría haber **riesgos** que afecten negativamente el logro del objetivo del proyecto. Por ejemplo, el diseño de un sistema de información que utiliza la tecnología más reciente puede suponer un riesgo de que la nueva tecnología no funcione como se esperaba. O puede haber el riesgo de que un nuevo producto farmacéutico no reciba la aprobación de las autoridades de salud. Se debe desarrollar un plan de administración que identifique y evalúe los riesgos potenciales, su probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial, y esboce las respuestas para hacerles frente si éstos ocurren.

En última instancia, la responsabilidad del gerente de proyectos (o project manager) es asegurarse de que el **cliente quede satisfecho**. Esto va más allá de completar el alcance del proyecto dentro del presupuesto y a tiempo o de preguntar al cliente o patrocinador si está satisfecho al final del proyecto. Esto significa no sólo cumplir con las expectativas del cliente, sino también desarrollar y mantener una relación de trabajo excelente durante todo el proyecto. Se requiere una comunicación constante con el cliente o patrocinador para mantenerlo informado y determinar si las expectativas han cambiado. Las juntas periódicas o los informes de avances, las conversaciones telefónicas y el correo electrónico son ejemplos de este tipo de comunicación. La satisfacción del cliente requiere que el patrocinador se involucre como socio en el éxito del proyecto mediante su participación activa a lo largo del mismo. El gerente del proyecto debe mantenerse al tanto del nivel de satisfacción del cliente. Al mantener una comunicación regular con el cliente o patrocinador, el gerente del proyecto demuestra que tiene un interés genuino en sus expectativas, y también evita que más adelante haya sorpresas desagradables.

La terminación exitosa del proyecto requiere completar el alcance del trabajo dentro del presupuesto y en un marco de tiempo determinado, a la vez que se administra el uso de los recursos, se cumple con las especificaciones de calidad y se administran los riesgos, y todo esto debe hacerse sin sacrificar la satisfacción del cliente o patrocinador. Durante el proyecto, a veces es un reto equilibrar o compatibilizar estos factores, que a menudo se restringen entre sí y ponen en peligro el logro del objetivo. Observe la figura 1.1. Para ayudar a asegurar que este objetivo se logre, *es importante desarrollar un plan antes de iniciar el trabajo del proyecto*. La ausencia de un plan reduce las posibilidades de lograr con éxito el alcance completo del proyecto dentro del presupuesto y según el programa previsto.



**FIGURA 1.1** Factores que restringen el éxito de un proyecto

Una vez que se inicia un proyecto es posible que circunstancias imprevistas pongan en riesgo el logro de su objetivo con respecto al alcance, presupuesto o programa. Éstas incluyen:

- El costo de algunos materiales es mayor que la estimación inicial.
- Las inclemencias del clima provocan un retraso.
- Se requiere rediseñar y hacer modificaciones a un nuevo instrumento médico sofisticado para que cumpla con las especificaciones de desempeño y con las pruebas requeridas por el gobierno.
- La entrega de un componente fundamental para un sistema de control de aviación se retrasa varios meses.
- Un miembro clave del equipo del proyecto con un conocimiento técnico único decide retirarse, lo cual crea un vacío en el expertise (conocimiento experto) imprescindible.

Cualquiera de los ejemplos anteriores podría afectar el equilibrio del alcance, calidad, programa, presupuesto, recursos, riesgos y la satisfacción del cliente (o afectar estos factores por separado), poniendo en peligro el logro exitoso del objetivo del proyecto. El reto para el gerente del proyecto no es sólo equilibrar continuamente estos factores a lo largo de la ejecución del proyecto, sino también prevenir, anticipar o superar tales circunstancias siempre que se produzcan. La *adecuada planeación* y la *comunicación efectiva* son esenciales para evitar que surjan problemas o minimizar su impacto en el logro del objetivo del proyecto cuando ocurran. El gerente de proyectos debe ser

proactivo en la planeación y la comunicación y proporcionar dirección al equipo del proyecto para mantener estos factores limitantes en equilibrio y lograr el objetivo del proyecto.

#### Refuerce su aprendizaje

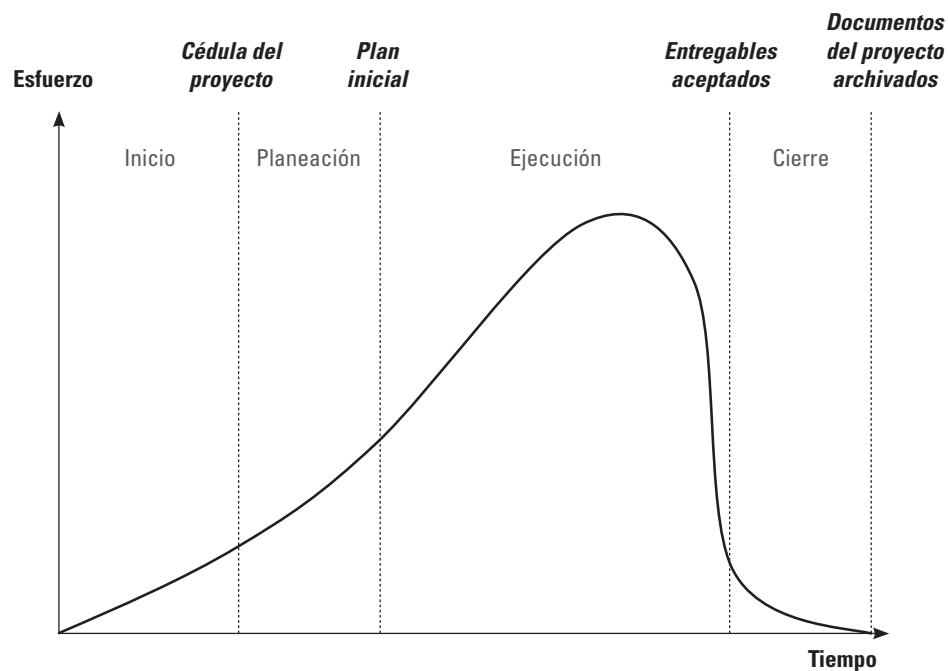
3. ¿Cuáles son los siete factores que restringen el logro del objetivo de un proyecto?

## Ciclo de vida del proyecto

En general, el **ciclo de vida del proyecto** tiene cuatro fases: inicio, planeación, ejecución y cierre del proyecto. La figura 1.2 muestra las cuatro fases y el nivel relativo de esfuerzo y tiempo dedicados a cada fase. El lapso de tiempo y el nivel correspondiente de esfuerzo que se dedican en cada fase varían en función del proyecto específico. Los ciclos de vida varían en duración desde unas cuantas semanas a varios años, dependiendo del contenido, la complejidad y la magnitud del proyecto.

En la **fase de inicio**, los proyectos se identifican y seleccionan. Luego se autorizan mediante un documento conocido como **cédula del proyecto**. La **fase de planeación** consiste en la definición del alcance del proyecto, la identificación de recursos, el desarrollo de un programa y un presupuesto, y la identificación de riesgos, todo lo cual constituye el **plan inicial** para hacer el trabajo del proyecto. En la **fase de ejecución** se lleva a cabo el plan del proyecto y se realizan las tareas necesarias para producir todos los **entregables** y lograr así su objetivo. Durante esta fase, el avance del proyecto es monitoreado y controlado para asegurar que el trabajo se mantenga dentro del presupuesto y el programa previstos, el alcance se completa con base en las especificaciones y todos los entregables cumplen con los criterios de aceptación. Además, cualquier cambio debe ser documentado, aprobado e incorporado en un plan inicial actualizado, en caso necesario. En la **fase de cierre** se hacen las evaluaciones del proyecto, se identifican y documentan las lecciones aprendidas para

**FIGURA 1.2** Esfuerzo del ciclo de vida del proyecto





**Refuerce su aprendizaje**

4. Relacione las fases del ciclo de vida del proyecto, en la parte superior de la columna, con la descripción en la parte inferior de la misma:

- Primera fase
- Segunda fase
- Tercera fase
- Cuarta fase
- A. Planeación
- B. Ejecución
- C. Inicio
- D. Cierre

**Refuerce su aprendizaje**

5. Un proyecto se autoriza por medio de un documento llamado

---



---

ayudar a mejorar el rendimiento en proyectos futuros, y los **documentos del proyecto** se organizan y se **archivan**.

**INICIO**

Esta primera fase del ciclo de vida del proyecto consiste en la identificación de una necesidad, problema u oportunidad y puede dar como resultado que el patrocinador que autoriza un proyecto haga frente a la necesidad identificada o resuelva el problema. Los proyectos se inician cuando una necesidad es identificada por el patrocinador, es decir, las personas o la organización dispuesta a aportar los fondos para satisfacer la necesidad. Por ejemplo, una empresa podría requerir que se reduzca el alto índice de desperdicio de su proceso de fabricación, ya que esto provoca que los costos sean más altos y los tiempos de producción más prolongados que los de sus competidores. O bien, una comunidad con una población en crecimiento podría necesitar una escuela nueva. En algunos casos, podría tomar varios meses definir claramente una necesidad, reunir los datos suficientes y definir adecuadamente el objetivo del proyecto. Por ejemplo, la administración de un hospital querría establecer una guardería para los hijos de sus empleados como parte de su estrategia para atraer y retener al personal; sin embargo, puede tomar algún tiempo reunir los datos y analizar los diversos enfoques para atender la necesidad. Es importante definir correctamente la necesidad. Por ejemplo, ¿la necesidad es tener una guardería en el hospital o proporcionar cuidado infantil para los hijos de los empleados? ¿Es “en sitio” obligatoriamente parte de la necesidad?

La necesidad de los proyectos suele identificarse como parte del proceso de planeación estratégica de una organización. Los proyectos son un medio para implementar los elementos o acciones específicas de las estrategias, como la construcción de un parque eólico marino, el uso de un programa de apoyo a la nutrición en un país en desarrollo, la construcción de una nueva planta de producción en América del Sur o la implementación de un programa de capacitación en línea para toda la empresa. Las organizaciones pueden tener muchos proyectos que les gustaría seguir, pero están limitadas por la cantidad de fondos disponibles. Aunque una persona necesite una extensión de su casa, un automóvil nuevo y además quiera irse dos semanas de vacaciones, tal vez no cuente con el dinero para hacerlo todo. Por esta razón, la organización debe emplear un proceso de selección de los proyectos que realizará. Una vez que se seleccionan los proyectos, se autorizan formalmente mediante un documento conocido como *cédula del proyecto*. La cédula puede incluir las razones o la justificación de los objetivos del proyecto y los beneficios esperados, los requerimientos generales y condiciones, como el monto de los fondos autorizados, la fecha de terminación requerida, los entregables principales, las revisiones y aprobaciones, y los supuestos más importantes.

Si la organización decide usar recursos externos (un contratista) para realizar el proyecto, preparará un documento llamado *solicitud de propuesta (SDP)*. Mediante este documento, el patrocinador o cliente solicita a los contratistas que presenten propuestas de cómo harían frente a la necesidad, los costos asociados con ésta y el programa para hacerlo. Una persona que necesita una casa nueva puede invertir tiempo en la identificación de los requerimientos para la casa: el tamaño, el estilo, el número de habitaciones, la ubicación, el monto máximo que quiere gastar y la fecha en la que le gustaría mudarse. Quizá quiera anotar estos requerimientos y pedir a varios contratistas que le proporcionen planos de la casa y los costos estimados. Una empresa que ha identificado una necesidad de desarrollar una campaña publicitaria multifacética para un nuevo producto alimenticio podría documentar sus requerimientos en una SDP y enviarla a varias firmas de publicidad. Estas firmas presentarían sus propuestas a la empresa, la cual evaluaría entonces las propuestas participantes y seleccionaría una firma de publicidad (el contratista) para que elabore la campaña publicitaria (el proyecto) y firmaría un acuerdo o contrato con dicha empresa.

## PLANEACIÓN

Antes de dar el salto e iniciar el proyecto, el equipo del proyecto o contratista debe tomarse el tiempo suficiente para planearlo adecuadamente. Es necesario establecer un plan de trabajo que muestre cómo se completará el alcance del proyecto dentro del presupuesto y en el tiempo previsto. Tratar de realizar un proyecto sin un plan es como tratar de armar un asador para jardín sin leer las instrucciones. Las personas que piensan que la planeación es innecesaria o que representa una pérdida de tiempo, invariablemente necesitarán encontrar tiempo para rehacer las cosas más adelante. Es importante *planear el trabajo y después trabajar el plan*, de lo contrario, habrá caos y frustración, y el riesgo de que el proyecto fracase será mayor. Una vez que un proyecto esté autorizado y/o se firme un contrato con un contratista externo, la siguiente fase del ciclo de vida del proyecto es hacer una planeación detallada de cómo realizarlo. La planeación consiste en determinar *qué* se debe hacer (alcance, entregables), *cómo* se hará (actividades, secuencia), *quién* lo va a hacer (recursos, responsabilidad), *cuánto tiempo* tomará hacerlo (duración, programa), *cuánto dinero* costará (presupuesto), y cuáles son los *riesgos*. El resultado de este esfuerzo es un *plan inicial*, es decir, un plan de acción según los requerimientos y las limitaciones estipulados en la cédula del proyecto o contrato. Este plan también se utilizará como punto de referencia para comparar el avance real.

Tomarse el tiempo para desarrollar un plan bien elaborado es fundamental para el logro exitoso de cualquier proyecto. Muchos proyectos han rebasado sus presupuestos, incumplido con sus fechas de terminación o satisfecho sólo parcialmente sus especificaciones técnicas porque no se implementó un plan inicial viable antes de comenzar. Es importante que las personas que participen en la ejecución del proyecto también se involucren en la planeación del trabajo, pues por lo general son quienes están mejor informadas acerca de las actividades detalladas que se deben realizar. Además, al participar en la planeación del trabajo estas personas se comprometen a realizarlo con base en el plan. La participación genera compromiso.

## EJECUCIÓN

La tercera fase del ciclo de vida del proyecto es la realización del mismo. Una vez que el plan inicial se ha desarrollado, el trabajo puede continuar. El equipo del proyecto, dirigido por el gerente, ejecuta el plan y realiza las actividades para producir todos los entregables y lograr el objetivo del proyecto. El ritmo de la actividad del proyecto aumenta a medida que los recursos diversos y variados se involucran en la realización de las tareas. Durante el curso de la ejecución se utilizan diferentes tipos de recursos. Por ejemplo, si se proyecta diseñar y construir un edificio de oficinas, el esfuerzo del proyecto podría requerir algunos arquitectos e ingenieros que desarrollen los planos de construcción. Luego, conforme la construcción se ponga en marcha, los recursos necesarios aumentarán de manera considerable para incluir a los herreros, carpinteros, electricistas, pintores, etc. El nivel de esfuerzo disminuirá una vez que la construcción se complete, y un equipo pequeño de trabajadores distintos terminará el diseño de los jardines y dará los últimos toques a los interiores.

En esta fase se logra el objetivo del proyecto, y el cliente queda satisfecho al ver que el alcance del trabajo se completó y obtuvo los entregables según las especificaciones, dentro del presupuesto y a tiempo. Por ejemplo, la fase de ejecución se completa cuando un equipo del proyecto dentro de una empresa ha finalizado un proyecto que consolidó dos de sus instalaciones en una sola, o cuando un contratista externo ha terminado el diseño y la instalación de un sistema de información personalizado que aprueba satisfactoriamente las evaluaciones del desempeño y es aceptado por el cliente.

### Refuerce su aprendizaje

6. El resultado de la fase de planeación es un

**Refuerce su aprendizaje**

7. En la fase de ejecución,  
el plan del proyecto se

---

para producir todos los

---

y lograr el

---

Mientras el trabajo del proyecto se está realizando, es necesario *monitorear y controlar el avance* del trabajo para asegurarse de que todo marcha según el plan y que el objetivo del proyecto se logre. Esto implica medir el avance real y compararlo con el avance previsto con base en el plan inicial. Para medir el avance real es importante hacer seguimiento de cuáles tareas se han iniciado y terminado realmente, cuándo se iniciaron y terminaron, del valor acumulado del trabajo completado, de si los entregables del proyecto están cumpliendo con los criterios de calidad esperada y de cuánto dinero se ha gastado o comprometido. Si en cualquier momento durante el proyecto la comparación del avance real con el avance planeado revela que el proyecto está atrasado, el presupuesto se ha rebasado o no se cumple con las especificaciones técnicas, se deben emprender acciones correctivas para volver a encarrilar el proyecto.

Antes de tomar la decisión de implementar acciones correctivas, sería necesario evaluar varias alternativas de acción para garantizar que la acción correctiva haga que el proyecto esté de nuevo dentro del alcance, el programa y las restricciones presupuestarias del objetivo del proyecto. Tenga en cuenta, por ejemplo, que la adición de recursos para recuperar tiempo y ajustar de nuevo el proyecto al programa puede dar lugar a que el presupuesto previsto se exceda. Si un proyecto está totalmente fuera de control, quizá sea difícil lograr el objetivo del proyecto sin sacrificar el alcance, el presupuesto, el programa o la calidad. La clave para el control eficaz del proyecto es medir el avance real, compararlo con el avance planeado oportunamente y con regularidad a lo largo de la fase de ejecución, y emprender de inmediato cualquier acción correctiva necesaria. La esperanza de que un problema desaparezca sin intervención correctiva es ingenua. Cuanto antes se detecte y corrija un problema, mejor. Con base en el avance real es posible predecir un programa y un presupuesto para la finalización del proyecto. Si estos parámetros están más allá de los límites del objetivo del proyecto, las acciones correctivas deben aplicarse de inmediato.

Los cambios ocurrirán durante la fase de ejecución. Por eso es importante *administrar y controlar los cambios* para minimizar cualquier impacto negativo en el logro exitoso del objetivo del proyecto. Se debe establecer un sistema de control de cambios para definir cómo se documentarán, aprobarán y comunicarán los cambios. También se debe lograr un acuerdo entre el patrocinador o cliente y el gerente del proyecto o contratista, así como entre el gerente del proyecto y el equipo del proyecto, respecto a la manera en que se manejarán los cambios. Estos procedimientos deben abordar la comunicación entre el gerente del proyecto y el patrocinador o cliente, y entre el gerente y el equipo del proyecto. Si los cambios se aceptan verbalmente en vez de aprobarse por escrito y no hay una indicación clara del impacto que tendrán en el alcance del trabajo, el presupuesto o el programa, causarán problemas en el futuro. Los miembros del equipo deben tener cuidado al aceptar los cambios por casualidad, sin saber si necesitarán más horas-hombre de trabajo. Si el cliente no está de acuerdo en pagar por un esfuerzo adicional, el contratista deberá absorber los costos adicionales y también el riesgo de rebasar los costos por una tarea particular del proyecto.

Algunos cambios son triviales, pero otros pueden afectar de manera significativa el alcance de trabajo del proyecto, el presupuesto o el programa. La decisión de cambiar el color de una habitación antes de que se pinte es un cambio trivial. Pero decidir que se quiere una casa de dos pisos cuando el contratista ya ha colocado los cimientos para una casa de un piso es un cambio importante, y sin duda aumentará el costo y probablemente retrasará la fecha de terminación.

El impacto que tiene un cambio en el logro del objetivo del proyecto puede verse afectado por el momento en que el cambio se identifica. En general, *cuanto más tarde se identifiquen los cambios en el proyecto, mayor será su efecto sobre el logro del objetivo*. Los aspectos con más probabilidades de ser afectados son el presupuesto y la fecha de terminación del proyecto. Esto es particularmen-

te cierto cuando el trabajo ya se ha completado y debe “deshacerse” para adaptarlo a los cambios requeridos. Por ejemplo, sería muy caro cambiar las tuberías o el cableado de un nuevo edificio de oficinas después de que las paredes y los techos se han completado, debido a que algunos de ellos tendrían que quitarse y luego habría que instalar otros nuevos. Sin embargo, si tal cambio se hiciera mucho antes en el proyecto, por ejemplo, mientras el edificio estaba siendo diseñado, la adaptación sería más fácil y menos costosa. Los dibujos podrían modificarse para que las tuberías y el cableado se instalaran correctamente la primera vez.

El gerente del proyecto, el equipo del proyecto, el contratista o patrocinador/cliente pueden iniciar los cambios. Algunos cambios podrían ser necesarios como resultado de la incidencia de un riesgo previamente definido, como el desarrollo de un producto nuevo que no cumple con ciertos criterios de prueba, lo que significaría un trabajo de rediseño adicional.

Cuando se determina que se necesitan acciones correctivas o cambios se deben tomar decisiones acerca de cómo actualizar el plan inicial. Estas decisiones a menudo suponen que se sacrifique tiempo, costo, alcance y calidad. Por ejemplo, acortar la duración de una actividad puede requerir ya sea un aumento de los costos para pagar por más recursos o la reducción del alcance de la tarea (y posiblemente no se cumpla con los requerimientos técnicos del cliente). Asimismo, la reducción de los costos del proyecto quizá requiera el uso de materiales de calidad inferior a la originalmente prevista. Una vez que se toma una decisión sobre qué acciones emprender, éstas deben incorporarse al programa y al presupuesto. Es necesario desarrollar programas y presupuestos revisados para determinar si las acciones correctivas o los cambios planeados dan como resultado un programa y un presupuesto aceptables. Si no es así, deberán hacerse nuevas revisiones hasta acordar un plan inicial revisado aceptable.

La fase de ejecución del ciclo de vida del proyecto termina cuando el patrocinador o el cliente quedan satisfechos con el logro del objetivo del proyecto y con el cumplimiento de las especificaciones y, por consiguiente, aceptan los entregables del proyecto.

## **CIERRE**

La fase final del ciclo de vida del proyecto es el cierre del mismo. El proceso de cierre comprende diversas acciones, que incluyen el cobro de las facturas y los pagos finales, la evaluación y el reconocimiento del personal, la realización de una evaluación a posteriori del proyecto, la documentación de las lecciones aprendidas y el archivo de los documentos del proyecto.

La organización del proyecto debe asegurarse de que las copias de la documentación correspondientes están debidamente organizadas y archivadas para que en el futuro puedan recuperarse con facilidad si se desea consultarlas. Por ejemplo, la información del costo real y del programa de un proyecto terminado puede ser útil para desarrollar el programa y los costos estimados del proyecto propuesto.

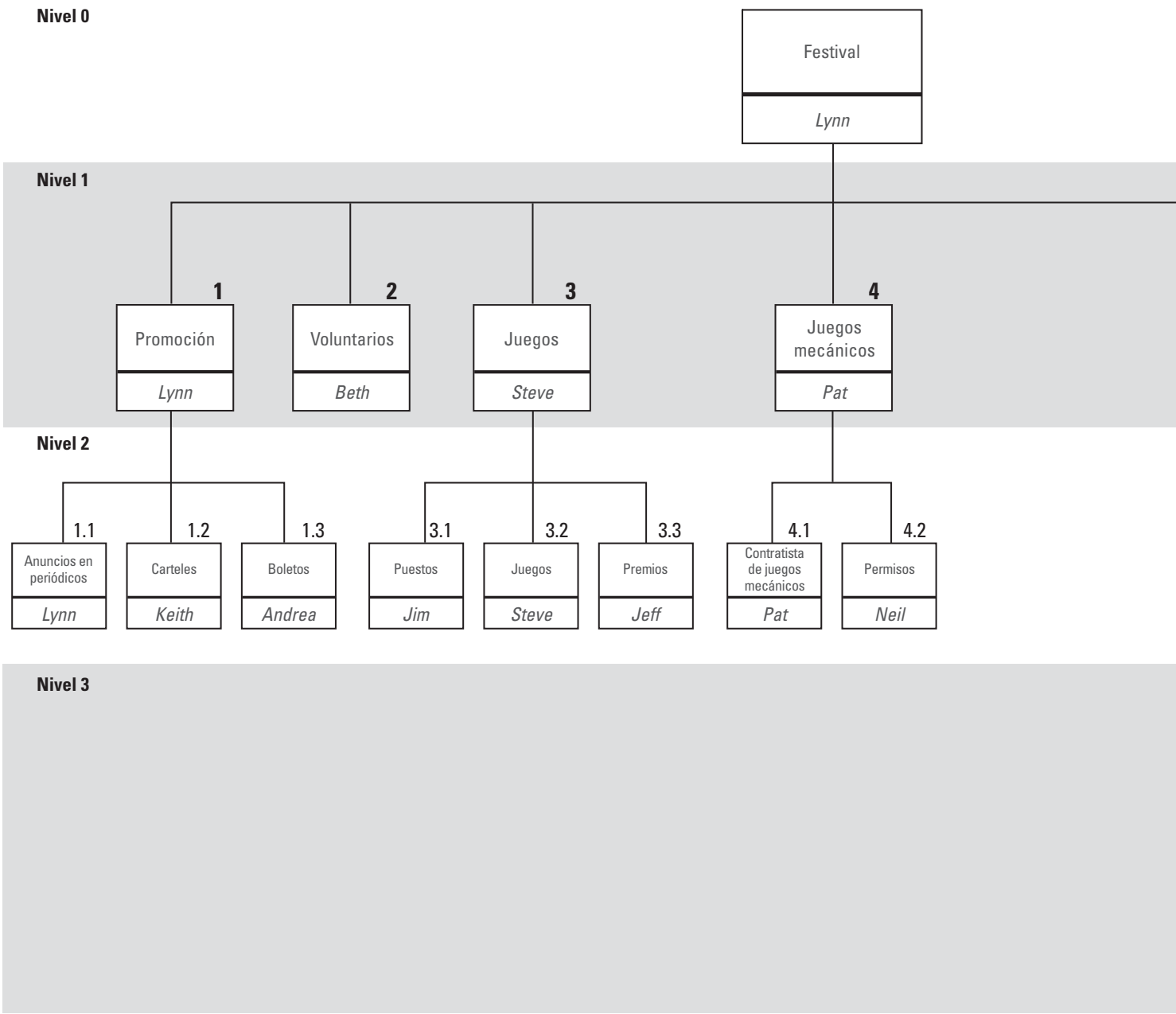
Una tarea importante durante esta fase es evaluar el desempeño del proyecto. El equipo del proyecto debe identificar las lecciones aprendidas y hacer recomendaciones para mejorar el desempeño en proyectos futuros. Para fomentar el uso de esta información se debe establecer un sistema de base de conocimientos que incluya un depósito de fácil acceso para recuperar las lecciones aprendidas y la información de proyectos anteriores.

También se debe obtener retroalimentación del patrocinador o cliente para determinar si los beneficios esperados del proyecto se han logrado, evaluar el nivel de satisfacción del cliente y conseguir cualquier información que pueda ser útil en las relaciones de negocios futuras con ese cliente o con otros.

## El proceso de administración de proyectos

La **administración de proyectos** es la planeación, organización, coordinación, dirección y control de los recursos para lograr el objetivo del proyecto. El proceso de administración de proyectos consiste en *planear el trabajo y luego trabajar el plan*. Un cuerpo técnico puede pasar horas preparando un plan único para un partido, luego el equipo ejecuta el plan para tratar de lograr el objetivo: la

**FIGURA 1.3** Estructura de la división del trabajo



Refuerce su aprendizaje

8. La administración de un proyecto implica primero \_\_\_\_\_ un \_\_\_\_\_ y luego \_\_\_\_\_

victoria. Del mismo modo, el proceso de administración de proyectos implica dos funciones principales: primero *establecer un plan* y luego *ejecutarlo* para lograr el objetivo del proyecto.

En cuanto el patrocinador ha preparado la cédula del proyecto para autorizar que éste siga adelante, el esfuerzo principal en la administración de proyectos debe centrarse en establecer un plan inicial realista que proporcione un plan de acción para completar el alcance a tiempo y dentro del

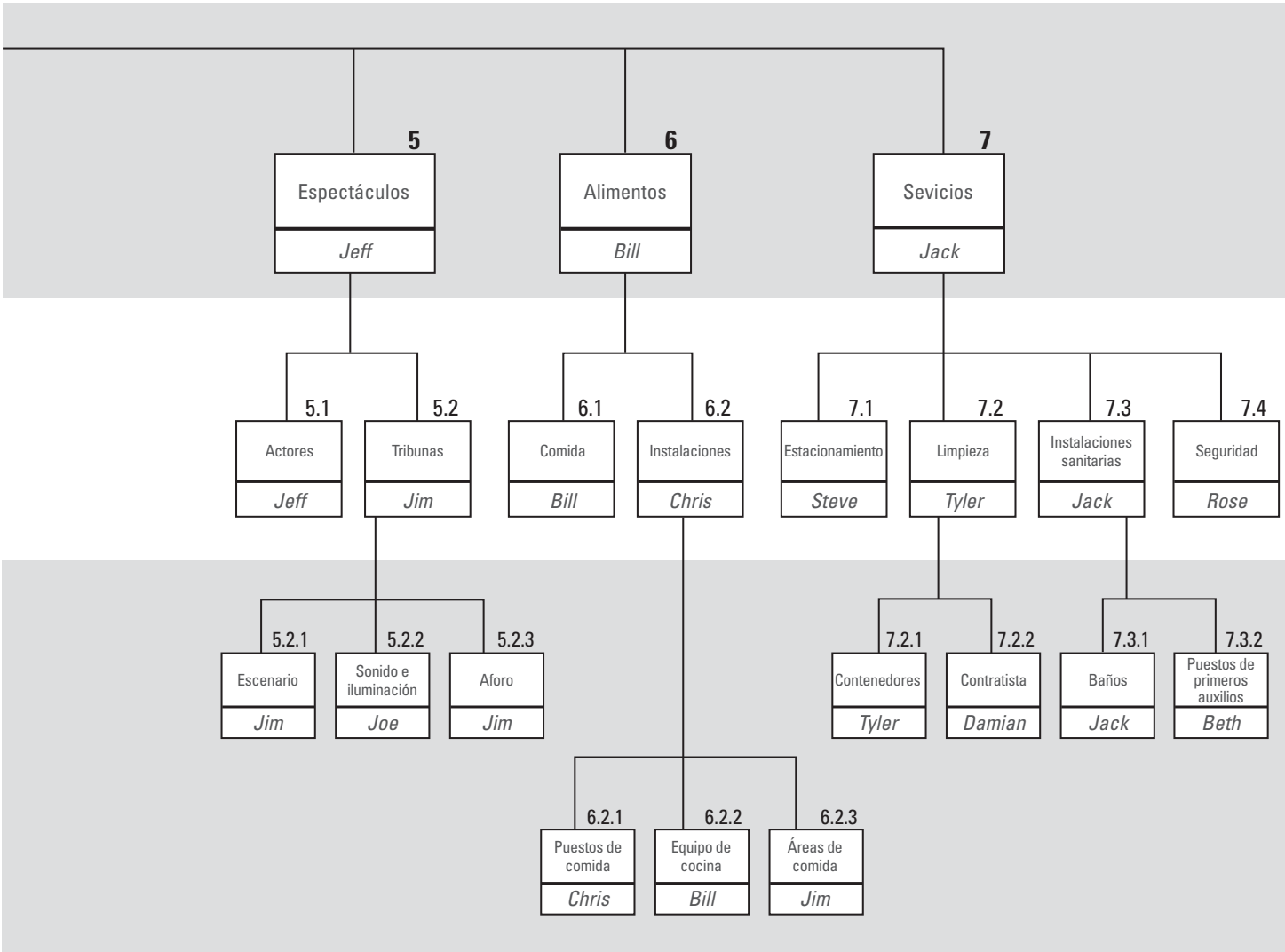
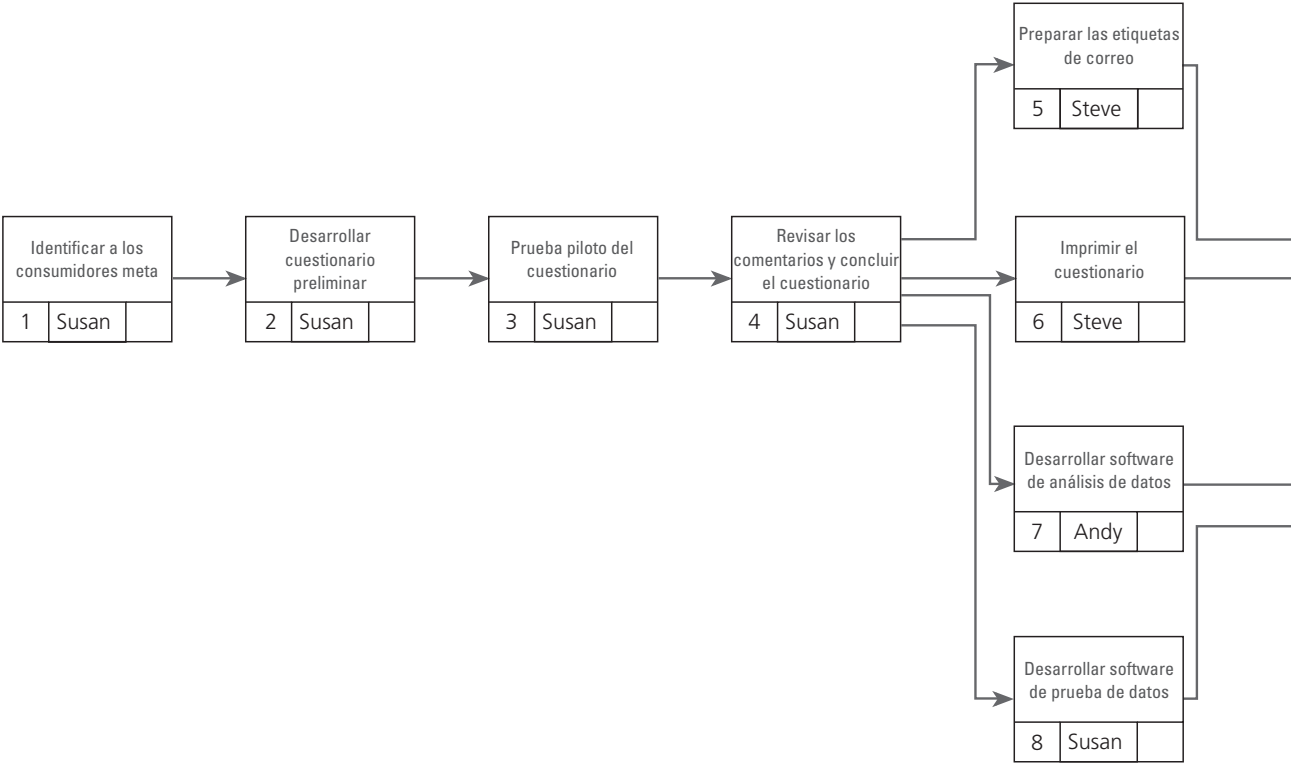


FIGURA 1.4 Diagrama de red



Refuerce su aprendizaje

9. El

y la organización

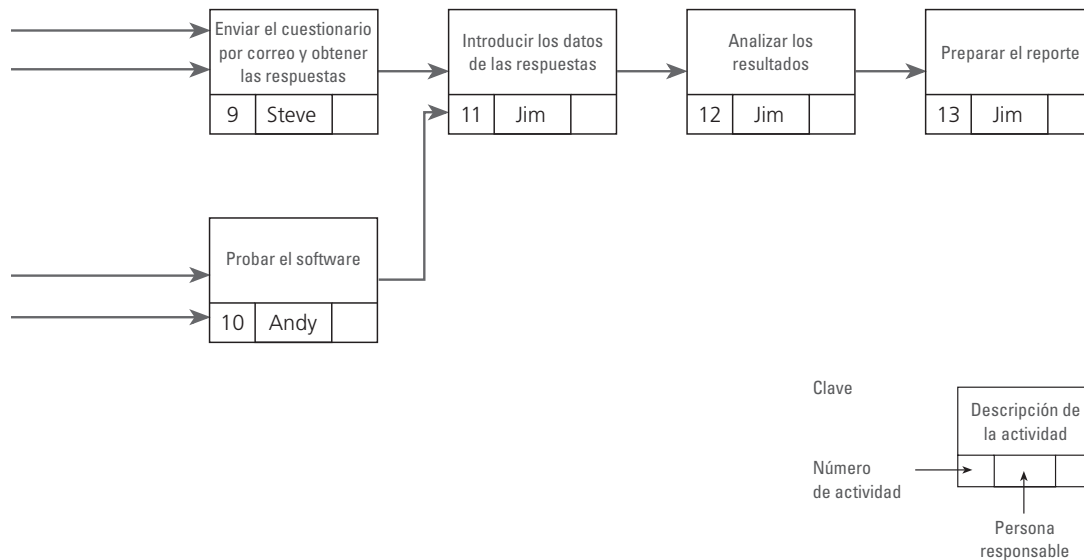
del proyecto  
deben acordar el

del proyecto.

presupuesto. El objetivo del proyecto establece lo que se va a realizar. El proceso de planeación determina *qué* se necesita hacer (alcance, entregables), *cómo* se hará (actividades secuencia), *quién* lo hará (recursos, responsabilidad), *cuánto tiempo* tomará hacerlo (duraciones, programa) y *cuánto dinero* costará (presupuesto). Comprende los pasos siguientes:

1. *Establecer el objetivo del proyecto.* El objetivo debe ser acordado entre el patrocinador o cliente y la organización ejecutora del proyecto.
2. *Definir el alcance.* Debe prepararse un documento de alcance del proyecto que incluya los requerimientos del cliente, defina las tareas de trabajo o elementos principales, y proporcione además una lista de entregables y los criterios de aceptación correspondientes que se pueden utilizar para verificar que el trabajo y los entregables cumplen con las especificaciones.
3. *Crear una estructura de división del trabajo.* Subdivida el alcance del proyecto en partes o **paquetes de trabajo**. Aunque los proyectos pueden parecer abrumadores cuando se ven como un todo, una forma de salir victorioso incluso de la tarea más monumental es dividirla en componentes pequeños. Una **estructura de división del trabajo (EDT)** es una descomposición jerárquica del alcance del proyecto en elementos de trabajo que ejecutará el equipo del proyecto que producirá los entregables respectivos. La figura 1.3 es un ejemplo de una estructura de división del trabajo.



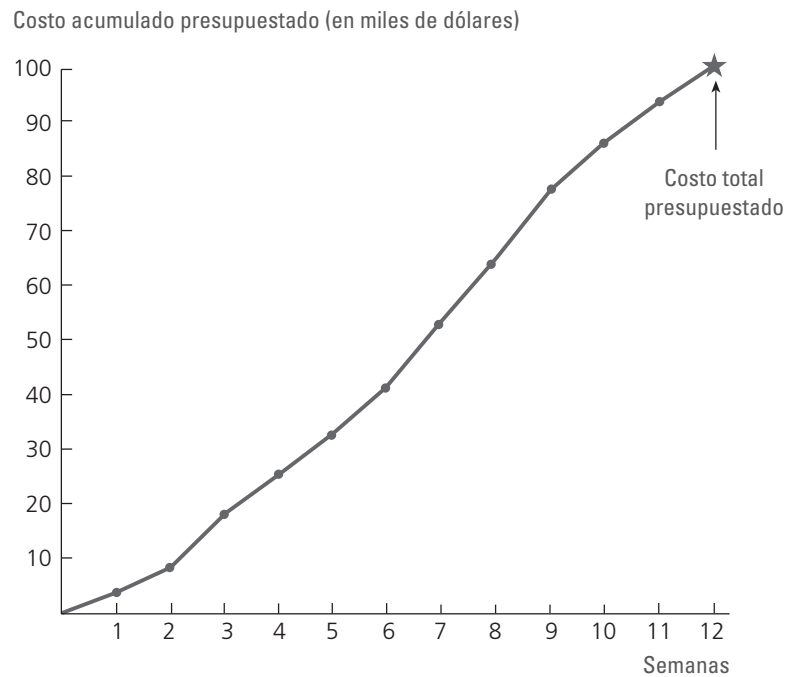


4. *Asignar responsabilidades.* Debe identificarse la persona u organización responsable de cada elemento de trabajo en la estructura de la división del trabajo. De esta manera el equipo del proyecto estará informado de quién es la persona responsable y de los resultados del desempeño de cada paquete de trabajo y cualquier entregable relacionado. En la figura 1.3 se indica quién es responsable de cada elemento de trabajo.
5. *Definir las actividades específicas.* Revisar cada paquete de trabajo en la estructura de división del trabajo y elaborar una lista de las actividades detalladas que se deben realizar para cada paquete y para producir todos los entregables requeridos.
6. *Establecer la secuencia de las actividades.* Trace un **diagrama de red** que muestre la secuencia necesaria y las relaciones de dependencia de las actividades detalladas que se deben realizar para lograr el objetivo del proyecto. La figura 1.4 es un ejemplo de un diagrama de red.
7. *Estimar los recursos de las actividades.* Determine los tipos de recursos, como las habilidades o expertise necesario para realizar cada actividad, así como la cantidad que se requerirá de cada recurso. Los recursos incluyen las personas, materiales, equipos, etcétera, que se necesiten para realizar cada actividad. Las estimaciones de los recursos deben tener en cuenta la disponibilidad de cada tipo de recurso, ya sea interno o externo (como los subcontratistas), y la cantidad disponible durante la duración del proyecto. Designe a una persona específica para que se encargue de cada actividad.
8. *Estimar la duración de las actividades.* Haga una estimación del tiempo que tomará completar cada actividad, con base en los recursos que se aplicarán.

**FIGURA 1.5** Programa de un proyecto de estudio del mercado de consumo**Proyecto de estudio del mercado de consumo**

	Actividad	Respon.	Dur. Est.	Primera		Última		Holgura total
				Inicio	Terminación	Inicio	Terminación	
1	Identificar a los consumidores meta	Susan	3	0	3	-8	-5	-8
2	Desarrollar cuestionario preliminar	Susan	10	3	13	-5	5	-8
3	Prueba piloto del cuestionario	Susan	20	13	33	5	25	-8
4	Revisar los comentarios y concluir el cuestionario	Susan	5	33	38	25	30	-8
5	Preparar las etiquetas de correo	Steve	2	38	40	38	40	0
6	Imprimir el cuestionario	Steve	10	38	48	30	40	-8
7	Desarrollar software de análisis de datos	Andy	12	38	50	88	100	50
8	Desarrollar software de prueba de datos	Susan	2	38	40	98	100	60
9	Enviar el cuestionario por correo y obtener las respuestas	Steve	65	48	113	40	105	-8
10	Probar el software	Andy	5	50	55	100	105	50
11	Introducir los datos de las respuestas	Jim	7	113	120	105	112	-8
12	Analizar los resultados	Jim	8	120	128	112	120	-8
13	Preparar el reporte	Jim	10	128	138	120	130	-8

9. *Desarrollar el programa del proyecto.* Con base en la duración estimada de cada actividad y las relaciones lógicas de la secuencia de actividades en el diagrama de red, se desarrolla el programa general del proyecto, incluyendo las fechas en que se espera que inicie y termine cada actividad, así como las últimas fechas de inicio y terminación de cada actividad con el fin de completar el proyecto para la fecha de terminación requerida. La figura 1.5 es un ejemplo de programa del proyecto.
10. *Estimar los costos de la actividad.* Los costos de una actividad deben basarse en los tipos y las cantidades de los recursos estimados para cada actividad, así como en la tasa de costo de mano de obra apropiada o el costo unitario de cada tipo de recurso.
11. *Determinar el presupuesto.* El presupuesto total del proyecto se puede desarrollar al añadir las estimaciones de costos para cada actividad. Asimismo, los presupuestos para cada paquete de trabajo en la estructura de la división del trabajo se determinan al añadir los costos estimados de las actividades detalladas para cada paquete de trabajo. Otros costos, como los administrativos del proyecto o de la organización y los costos indirectos o generales, también se deben incluir en el presupuesto y asignarse debidamente a cada actividad o paquete de trabajo. Una vez que se determina el presupuesto total para el proyecto en general o para cada paquete de

**FIGURA 1.6** Presupuesto por etapas del proyecto

trabajo, se debe desarrollar un presupuesto en etapas para distribuir los fondos a lo largo de la duración del proyecto o paquete de trabajo, con base en las fechas esperadas de inicio y terminación de cada actividad estipuladas en el programa del proyecto. La figura 1.6 es un ejemplo de un presupuesto por etapas.

Una vez que el programa y el presupuesto del proyecto han sido desarrollados se debe determinar si el proyecto puede completarse dentro del tiempo requerido, con los fondos asignados y los recursos disponibles. De no ser así, hay que hacer ajustes al alcance del proyecto, a las estimaciones de los recursos, a la duración de la actividad o a las asignaciones de recursos hasta que se pueda establecer un **plan inicial** realista y viable, esto es, un plan de acción para lograr el alcance del proyecto a tiempo y dentro del presupuesto.

El resultado del proceso de planeación es un plan inicial. Tomarse el tiempo para desarrollar un plan bien elaborado es fundamental para el logro exitoso de cualquier proyecto. Muchos proyectos exceden sus presupuestos, no cumplen con sus fechas de terminación o satisfacen sus requerimientos sólo parcialmente debido a que no había un plan inicial viable.

El plan inicial del proyecto puede mostrarse en un formato de gráfica o de tabla para cada periodo (semana, mes), a partir del inicio del proyecto hasta su terminación. Los planes se estudian e ilustran en los capítulos 4 a 7. La información debe incluir:

- Las fechas de inicio y terminación para cada actividad
- Las cantidades de los diversos recursos que se necesitarán durante cada periodo
- El presupuesto para cada periodo, así como el presupuesto acumulado desde el inicio del proyecto a lo largo de cada periodo

Una vez que se ha establecido el plan inicial debe ejecutarse. El proceso de ejecución consiste en realizar el trabajo con base en el plan, monitorear y controlar el trabajo, y administrar los cambios, de manera que el alcance del proyecto se complete dentro del presupuesto, según el programa y con plena satisfacción del cliente. Incluye los elementos siguientes:

1. *Realizar el trabajo.* Como se muestra en el diagrama de red, todas las actividades del plan inicial deben realizarse según el programa y las especificaciones técnicas del proyecto. Todos los entregables deben producirse y cumplir con sus criterios de aceptación. Para lograrlo se requiere la coordinación del equipo del proyecto, incluidos los recursos externos y una comunicación regular con todos los grupos de interés, entre ellos, el patrocinador o el cliente, para asegurarse de que las expectativas se están cumpliendo.
2. *Monitorear y controlar el avance.* Mientras el trabajo del proyecto se está realizando, es necesario monitorear el avance para asegurar que todo marcha según lo planeado. También se debe medir el avance real y compararlo con el avance planeado. Si en algún momento durante el proyecto la comparación del avance real con el planeado revela que el proyecto está atrasado, rebasa el presupuesto o no cumple con las especificaciones técnicas, deben emprenderse acciones correctivas para colocar al proyecto, de nuevo, dentro del alcance, programa y restricciones presupuestarias de su objetivo. Tenga en cuenta, por ejemplo, que la adición de recursos para recuperar tiempo y estar de nuevo dentro del programa puede exceder el presupuesto previsto. Si un proyecto está totalmente fuera de control quizá sea difícil lograr su objetivo sin sacrificar el alcance, el presupuesto, el programa o la calidad del mismo. La clave para el control eficaz del proyecto es medir el avance real y compararlo con el avance planeado de manera oportuna y con regularidad, y emprender de inmediato cualquier acción correctiva necesaria. La esperanza de que un problema desaparezca sin intervención correctiva es ingenua. Con base en el avance real es posible prever un programa y un presupuesto para la terminación del proyecto. Si estos parámetros están más allá de los límites del objetivo del proyecto, las acciones correctivas deben aplicarse de inmediato.
3. *Controlar los cambios.* Durante la ejecución del trabajo del proyecto ocurrirán cambios por varias razones inesperadas, como algunas actividades que toman más tiempo de lo esperado para completarse, recursos que no están disponibles cuando se les necesita, materiales que cuestan más de lo previsto o la incidencia de los riesgos identificados. Además, el gerente del proyecto, contratista o patrocinador/cliente puede solicitar cambios en el alcance del proyecto debido a que cuenta con información nueva o como resultado de las revisiones del mismo. Los cambios son adecuados si el cliente y el gerente del proyecto o contratista están de acuerdo con ellos, y si ambas partes están conscientes del impacto que tendrán sobre el alcance, el programa, el presupuesto y el logro del objetivo del proyecto. Es importante administrar y controlar los cambios para reducir al mínimo cualquier impacto negativo en el logro exitoso de dicho objetivo. Se debe establecer un sistema de control de cambios para definir cómo se documentarán, aprobarán y comunicarán los cambios. Todos los grupos de interés tienen que estar de acuerdo con este sistema, mismo que debe comunicarse a todos los participantes del proyecto.

Intentar realizar un proyecto sin antes establecer un plan inicial es imprudente. Es similar a salir de vacaciones sin un mapa de carreteras, un itinerario y un presupuesto. Usted puede terminar en medio de la nada, ¡sin dinero y sin tiempo!

## Administración de proyectos globales

La globalización añade una dimensión única a la administración de proyectos. Cambia la dinámica del proyecto y añade una capa de complejidad que puede afectar negativamente el resultado del proyecto si los participantes no están conscientes de las diferencias culturales y las transacciones económicas multinacionales. Por ejemplo, un requerimiento contractual de outsourcing del proyecto podría ser gastar un porcentaje del presupuesto en los sueldos y materiales en el país del cliente, mediante el empleo de mano de obra indígena para realizar ciertas tareas del proyecto y recurrir a los proveedores nacionales para abastecerse de materiales. Los factores externos al proyecto en sí, o al proyecto u organizaciones de los clientes, pueden crear un ambiente dinámico y quizás inestable durante la vida del proyecto, introducir fuentes de riesgo y afectar el éxito del mismo. Estos factores pueden ser:

- Las fluctuaciones en las divisas y los tipos de cambio
- Las leyes y los reglamentos laborales específicos de cada país, como las horas de trabajo por día, los días festivos y las prácticas religiosas
- Las *joint ventures* (empresas conjuntas) y las sociedades corporativas que crean entidades con presencia e instalaciones en varios países
- Las relaciones políticas entre los países
- La disponibilidad de mano de obra de habilidades con gran demanda

Los grandes eventos internacionales, como los Juegos Olímpicos o la reconstrucción de una región después de un desastre natural, requieren equipos de proyectos multilingües. Los proyectos globales pueden ser multinacionales y multilingües, con participantes que residen en varios países y hablan diferentes idiomas. Estos aspectos quizá creen barreras de comunicación y obstáculos para el desarrollo de equipos y el desempeño de los proyectos.

La administración de proyectos globales requiere de un conjunto adicional de competencias. Es útil para el gerente del proyecto y para el equipo tener conocimientos de lenguas extranjeras y también conocer y comprender otros países y culturas, así como de geografía, historia universal y economía internacional (divisas, tipos de cambio, exportación/importación de transacciones, etcétera). Existe la necesidad de tener conciencia y comprensión de la cultura, las costumbres (horarios de comida, contacto visual, roles femeninos y masculinos que posiblemente difieran, códigos de vestimenta, prácticas religiosas, líneas de autoridad, protocolo de comunicación, etcétera) y la etiqueta (por ejemplo, en algunos países cruzar las piernas al sentarse se considera un insulto, o está mal visto dar la mano o tocar a alguien del sexo opuesto) de estas naciones en el proyecto (equipo del proyecto, clientes, subcontratistas y proveedores). También es vital tener conciencia del entorno geopolítico de los países de los distintos participantes, en particular, del país del cliente o del lugar donde se entregará o implementará el proyecto.

La tecnología permite a los participantes estar a sólo un clic de distancia, a pesar de encontrarse físicamente a miles de kilómetros. También ayuda a reducir el impacto que pueden tener en la comunicación del proyecto las diferencias horarias entre las residencias de los diversos participantes. Una forma de facilitar la comunicación en los equipos del proyecto multilingües es utilizar software que traduzca los mensajes de correo electrónico y documentos que se utilicen.

La globalización e Internet también han traído nuevas oportunidades para las empresas, como se aprecia en el abastecimiento de los elementos de un proyecto con proveedores más competitivos a nivel mundial (*multisourcing*), así como en la compra de materiales y servicios a proveedores de todo el mundo.

**Refuerce su aprendizaje**

10. La

---

y la sensibilidad no sólo son importantes, sino que además son

---

para una administración de proyectos global exitosa.

---

La conciencia cultural y la sensibilidad no sólo son importantes, sino que además son imprescindibles para una administración de proyectos global exitosa. El aprendizaje y la comprensión de la cultura y las costumbres de otros participantes en el proyecto demuestran respeto, ayudan a generar confianza, apoyan en el desarrollo de un equipo del proyecto eficiente y son fundamentales para una administración de proyectos global exitosa.

Revise la sección Valoración de la diversidad en los equipos, en el capítulo 11, y la sección Herramientas de comunicación en colaboración, en el capítulo 12, para obtener más información relacionada. Vea también el apéndice C para tener una lista de asociaciones de administración de proyectos en todo el mundo.

## Asociaciones de administración de proyectos

---

El Project Management Institute (PMI) es una asociación mundial sin fines de lucro para los profesionales de la Administración de proyectos y para las personas que quieren aprender más sobre la profesión. El PMI, fundado en 1969, cuenta aproximadamente con 350 000 miembros en más de 170 países y cerca de 250 sucursales en más de 70 países. Además, la asociación tiene una serie de comunidades en línea donde las personas pueden colaborar con sus colegas en temas de interés específicos.

El PMI publica la *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*, que proporciona un marco de trabajo de los procesos y directrices para la aplicación de los conceptos, prácticas y técnicas de la administración de proyectos. La asociación también creó el *Código de Ética y Conducta Profesional del PMI*, que establece las normas y las expectativas para la conducta profesional.

El PMI ofrece un programa de certificación que brinda la oportunidad de obtener credenciales en las diferentes disciplinas de la administración de proyectos. Hay aproximadamente 400 000 personas en todo el mundo que poseen credenciales del PMI. En el sitio <http://www.pmi.org> puede encontrar información adicional y actualizada sobre el Project Management Institute.

También hay muchas otras asociaciones de administración de proyectos en todo el mundo. El apéndice C proporciona una lista de aproximadamente 60 asociaciones de este tipo, puede encontrar las direcciones de sus sitios web en la dirección electrónica que complementa este libro.

## Beneficios de la administración de proyectos

---

El beneficio primordial de la aplicación de técnicas de administración de proyectos es tener un cliente satisfecho, sin importar si usted es el cliente de un proyecto propio, por ejemplo, la remodelación de su sótano, o es una empresa (contratista) a quien un cliente paga para que realice un proyecto. La finalización del alcance completo del proyecto con calidad, a tiempo y dentro del presupuesto proporciona una gran sensación de satisfacción. Para un contratista esto podría conducir a nuevos negocios en el futuro, con el mismo cliente o a negocios con clientes nuevos referidos por clientes que quedaron satisfechos con proyectos anteriores.

“¡Oiga! Eso está bien para el cliente, pero ¿y yo? ¿Qué hay para mí?” Si usted es el gerente de proyecto, tiene la satisfacción de saber que encabezó con éxito un proyecto. También ha mejorado su reputación como gerente y se ha colocado en la posición de tener mejores oportunidades profesionales. Si usted es miembro de un equipo que realizó con éxito un proyecto, tiene la satisfacción de estar en un equipo ganador. No sólo contribuyó al éxito del proyecto, sino que probablemente también amplió sus conocimientos y mejoró sus habilidades. Si elige seguir siendo un colaborador individual podrá hacer una mayor contribución a proyectos futuros más complicados. Si está interesado en administrar proyectos más adelante, estará en condiciones de asumir más responsabilidades. Cuando los proyectos son exitosos, ¡todos ganan!



## ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS EN EL MUNDO REAL

## **Inferencias causales acerca de los costos excesivos y retrasos en los Programas Federales de Defensa y Obtención de Inteligencia a gran escala en Estados Unidos**

Los costos excesivos y retrasos han plagado los programas federales de defensa y obtención de inteligencia a gran escala en Estados Unidos. La seguridad nacional se ve afectada por tales hechos en los programas al limitar a los combatientes de guerra, quienes se ven forzados a utilizar tecnología obsoleta cuando enfrentan las amenazas emergentes. Los fondos que pagan los costos excesivos podrían utilizarse para otras innovaciones y programas.

La Oficina Gubernamental de Responsabilidad por los Resultados informó en 2008 sobre 95 sistemas de armas. Los sobrecostos eran de 295 000 millones de dólares, y el retraso promedio en el programa era de 21 meses. Se encontró que la evaluación de las propuestas de los contratistas y la experiencia de traducir las necesidades de los clientes en las capacidades específicas eran las principales causas en muchos de los casos. Otras causas incluían las limitaciones en el desarrollo de planes iniciales factibles para el proyecto; estimaciones realistas de los costos, los programas y el desempeño del proyecto, y mecanismos contractuales con estructuras de incentivos adecuadas para motivar a los contratistas a terminar a tiempo y dentro del presupuesto.

Los gerentes de proyectos establecen los objetivos y el alcance del proyecto, crean la estructura de división del trabajo, asignan responsabilidades, definen actividades específicas y la secuencia de las actividades. Como parte de la administración de proyectos de estos programas, el gerente determina los recursos apropiados, que incluyen los materiales, la tecnología y las personas. Uno de los sobrecostos fue de aproximadamente 130 millones de dólares. Un producto comercial incorrecto fue seleccionado como la solución sin hacer un examen de cómo se ajustaba el producto comercial al plan del proyecto. La lección aprendida fue que los tomadores de decisiones debían revisar los avances del proyecto para interpretar las señales de advertencia de problemas como la selección de una solución incorrecta y resolver esos problemas a tiempo.

Los costos de personal relacionados con los proyectos promediaban \$12 millones por semana. Un retraso de un mes podría costar hasta \$48 millones mientras se tomaban decisiones y se buscaban soluciones. Si se hubieran implementado procedimientos de toma de decisiones y establecido técnicas para recabar la información necesaria, la oportunidad perdida que estos equipos de proyectos experimentaron se habría reducido.

El estudio reveló que las organizaciones con los sobrecostos más altos prácticamente no tenían programas de planeación de sucesión para desarrollar nuevos gerentes de proyectos. El mentoring y la planeación de la sucesión ayudan a las organizaciones a crecer y retener al personal, así como al desempeño del proyecto, el monitoreo y control de los procesos, y el control de cambios. La comunicación con los grupos de interés mejora con la transmisión del conocimiento de los directivos encargados del proyecto hacia sus subalternos. (El Project Management Institute ofrece oportunidades para el mentoring y el intercambio de expertise del proyecto.)

Problemas como los experimentados por estos programas federales de defensa y obtención de inteligencia, a gran escala de Estados Unidos, tuvieron como consecuencia una administración de proyectos deficiente y una comunicación deficiente entre el personal del proyecto y los principales grupos de interés. Una solución para reducir los costos excesivos y los retrasos en los programas en el futuro, con el fin de entregar los proyectos dentro de las estimaciones propuestas de costos, programa y desempeño, depende de la adopción y ejecución de las habilidades y técnicas de administración de proyectos.

*Basado en información de S. Meier, "Causal Inferences on the Cost Overruns and Schedule Delays of Large-Scale U.S. Federal Defense and Intelligence Acquisition Programs," Project Management Journal 41, no. 1 (2010): 28-39.*



## FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

- La planeación y la comunicación son fundamentales para la administración exitosa de proyectos. Evitan que ocurran problemas o reducen su impacto al mínimo en el logro del objetivo del proyecto cuando se generan.
- Tomarse el tiempo para desarrollar un plan bien elaborado antes de que inicie el proyecto es crucial para el logro exitoso de cualquier proyecto.
- Un proyecto debe tener un objetivo claro de lo que se realizará, definido en términos de producto final o entregable, programa y presupuesto, y aceptado por el cliente.
- Involucrar a los patrocinadores o clientes como socios en el éxito del proyecto mediante su participación activa en el mismo.
- Lograr la satisfacción del cliente requiere una comunicación continua para mantenerlo informado y determinar si las expectativas han cambiado.
- La clave para el control eficaz del proyecto es medir el avance real y compararlo con el avance planeado de manera oportuna y regular, y aplicar de inmediato las acciones correctivas necesarias.
- Después de concluir un proyecto se debe evaluar su realización para saber qué se podría mejorar si se hace un proyecto similar en el futuro. Se debe obtener retroalimentación del patrocinador o cliente y del equipo del proyecto.
- El aprendizaje y la comprensión de la cultura y las costumbres de otros participantes en el proyecto mostrará respeto, generará confianza y ayudará en el desarrollo de un equipo del proyecto efectivo, lo cual es fundamental para una administración de proyectos global exitosa.

## RESUMEN

Un proyecto es un esfuerzo para lograr un objetivo específico mediante una serie particular de tareas interrelacionadas y el uso eficiente de los recursos. Tiene un objetivo claro, que establece lo que debe lograr en términos del producto final o entregable, el programa y el presupuesto. Un proyecto también tiene tareas interdependientes, utiliza varios recursos, tiene un marco de tiempo específico, es un esfuerzo único de una sola vez, tiene un patrocinador o cliente, e implica un grado de incertidumbre. El logro exitoso del objetivo del proyecto podría verse constreñido por muchos factores, que incluyen el alcance, la calidad, el programa, el presupuesto, los recursos, los riesgos y la satisfacción del cliente.

El ciclo de vida del proyecto tiene cuatro fases: inicio, planeación, ejecución y cierre. En la fase de inicio, los proyectos se identifican y seleccionan. Luego se autoriza el uso de un documento conocido como cédula del proyecto. La fase de planeación incluye la definición del alcance del proyecto, la identificación de recursos, el desarrollo de un programa y un presupuesto, y la identificación de riesgos, todo lo cual conforma el plan inicial para hacer el trabajo del proyecto. En la fase de ejecución, el plan del proyecto se ejecuta y las tareas se llevan a cabo para producir todos los entregables y lograr el objetivo del proyecto. Durante esta fase el avance del proyecto se monitorea y controla para asegurarse de que el trabajo marcha según lo previsto y dentro del presupuesto, el alcance se completa plenamente según las especificaciones, y todos los entregables cumplen con los criterios de aceptación. Además, cualquier cambio debe documentarse, aprobarse e incorporarse en un plan inicial actualizado, si es necesario. En la fase de cierre se hacen evaluaciones del proyecto, se identifican las lecciones aprendidas y se documentan para ayudar a mejorar el desempeño en proyectos futuros; por último, los documentos del proyecto se organizan y archivan.

La administración de proyectos es la planeación, organización, coordinación, dirección y control de los recursos para lograr el objetivo del proyecto. El proceso de la administración de proyectos implica dos funciones principales: primero, establecer un plan y luego ejecutarlo para lograr el objetivo del proyecto. El proceso de planeación incluye los pasos siguientes: establecer el objetivo del

proyecto, definir el alcance, crear una estructura de división del trabajo, asignar responsabilidades, definir las actividades específicas, establecer la secuencia de las actividades, estimar los recursos de la actividad, la duración de la actividad, desarrollar el programa del proyecto, calcular los costos y determinar el presupuesto. El proceso de ejecución consta de tres elementos: realizar el trabajo, monitorear y controlar el avance, y controlar los cambios.

La globalización cambia la dinámica de un proyecto y añade una capa de complejidad que puede afectar negativamente los resultados, si los participantes no están conscientes de las diferencias culturales y las transacciones económicas multinacionales. Los factores externos al proyecto en sí, o al proyecto o las organizaciones de los clientes, pueden crear un ambiente dinámico y tal vez inestable a lo largo de la vida del proyecto, introducir fuentes de riesgo y afectar el éxito del mismo. Los proyectos globales pueden ser multinacionales y multilingües, con participantes que residen en distintos países y que hablan diferentes idiomas. La tecnología (por ejemplo, computadoras, acceso a Internet) permite a los participantes del proyecto estar a sólo un clic de distancia, a pesar de encontrarse físicamente a miles de kilómetros. La administración de proyectos global requiere una serie adicional de competencias. La conciencia cultural y la sensibilidad no son sólo importantes, sino también imprescindibles para una administración de proyectos global exitosa. El aprendizaje y la comprensión de la cultura y las costumbres de otros participantes del proyecto muestran respeto, ayudan a generar confianza, y en el desarrollo de un equipo del proyecto efectivo y son fundamentales para una administración de proyectos globales exitosa.

El Project Management Institute es una organización mundial de primera sin fines de lucro para los profesionales de la administración de proyectos. Publica la *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®)*, que proporciona un marco de trabajo de los procesos y directrices para la aplicación de los conceptos, prácticas y técnicas de la administración de proyectos.

El beneficio primordial de la aplicación de técnicas de administración de proyectos es tener un cliente satisfecho, sin importar si usted es el cliente de un proyecto propio o una empresa (contratista) a quien un cliente le paga para que realice un proyecto. La finalización del alcance completo del proyecto con calidad, a tiempo y dentro del presupuesto proporciona una gran sensación de satisfacción a todos los involucrados.

## PREGUNTAS

1. Defina qué es un proyecto.
2. Defina el término objetivo del proyecto y dé algunos ejemplos.
3. Elabore una lista de algunos recursos que se usen en un proyecto.
4. ¿Qué papel tiene el cliente durante el ciclo de vida del proyecto? ¿Por qué es importante satisfacer al cliente?
5. ¿Qué aspectos de un proyecto podrían involucrar cierto grado de incertidumbre? ¿Por qué?
6. Defina alcance, programa, costo y satisfacción del cliente. ¿Por qué se considera que estos factores restringen el proyecto?
7. Elabore una lista de las fases principales del ciclo de vida del proyecto y descríbalas.
8. Elabore una lista de los pasos requeridos para desarrollar un plan inicial y describa cada uno de ellos.
9. ¿Por qué un gerente debe monitorear el avance del proyecto? ¿Qué se puede hacer si el proyecto no marcha según lo planeado?
10. Explique por qué un proyecto global puede ser más complejo que un proyecto realizado en un solo país. ¿Cómo afectarían estos elementos el resultado exitoso del proyecto global?
11. Elabore una lista de algunos beneficios de aplicar las técnicas de administración de proyectos.

12. Considere un proyecto en el cual está participando (o en el que haya participado recientemente).
  - a. Describa los objetivos, el alcance, el programa, el costo y todos los supuestos.
  - b. ¿Dónde está usted en el ciclo de vida del proyecto?
  - c. ¿Este proyecto tiene un plan inicial? De ser así, descríballo. De lo contrario, desarrolle el plan inicial.
  - d. ¿Está usted o alguien más monitoreando el avance del proyecto? De ser así, ¿cómo lo está haciendo? De lo contrario, ¿cómo podría hacerlo?
  - e. Describa algunas circunstancias inesperadas que podrían en peligro el éxito del proyecto.
  - f. Describa los beneficios anticipados del proyecto.

---

## EJERCICIOS DE INTERNET

1. Utilice su buscador web favorito, busque el término “administración de proyectos (Project management)”. Explore por lo menos cinco de las ligas que su búsqueda produzca. Anote las direcciones web de cada sitio y describa la información que contienen.
2. Haga varias búsquedas web adicionales al añadir, después de “administración de proyectos”, algunas de las palabras clave usadas en este capítulo. Por ejemplo, busque “objetivos de la administración de proyectos”, “ciclo de vida de la administración de proyectos”, “procesos de la administración de proyectos”, “estructura de división del trabajo”, “administración de proyectos”, etcétera. ¿Qué encontró?
3. Desde que se fundó en 1969, el Project Management Institute ha aumentado su membresía a más de 350 000 miembros en más de 170 países. El PMI, con sede en Pensilvania, es por mucho, la principal asociación profesional sin fines de lucro en el área de la administración de proyectos. Establece estándares, patrocina seminarios, desarrolla programas educativos, tiene un programa de certificación profesional y se encarga de las publicaciones *Project Management Journal* y *PM Network*. Revise en el sitio web del PMI la información relacionada con las membresías, la certificación, la educación y las publicaciones. Describa los beneficios de ser miembro. Solicite la membresía en línea si está interesado (aplican tarifas especiales para estudiantes).
4. El PMI es una organización internacional con representaciones en todo el mundo. Busque PMI Global Congresses. Describa lo que encontró, incluyendo las próximas conferencias internacionales. Asimismo, explore la liga para la representación del PMI en su país. Imprima la información que encuentre en esta liga. Examine las ligas Virtual Library, Research, Publications y Standards en la sección Knowledge Center. *PM Network*, *PMI Today* y *Project Management Journal* son excelentes fuentes de información de PMI sobre administración de proyectos. Seleccione un artículo de su interés, localícelo, léalo y haga un resumen de una página.
5. Executive Planet™ proporciona consejos valiosos sobre la etiqueta, las costumbres y el protocolo para hacer negocios en todo el mundo. Entre al sitio web de la organización y explore las guías de cultura de negocios para los distintos países. Resuma los puntos clave respecto a la etiqueta y las costumbres de tres países.

## CASO 1

### Una organización sin fines de lucro

En una universidad local, los directivos de la organización estudiantil de servicio a la comunidad, que recolecta y compra alimentos y los distribuye a los necesitados, participan en su reunión de febrero. Sentados en la sala de juntas están Beth Smith, presidenta de la organización, y dos directivos, Rosemary Olsen, vicepresidenta, y Steve Andrews, coordinador de voluntarios. Beth anuncia: “Nuestros fondos están casi agotados. Las demandas del banco de alimentos han aumentado. Tenemos que encontrar la manera de conseguir más fondos”.

“Debemos tener un proyecto de recaudación de fondos”, responde Rosemary.

“¿Por qué no preguntamos al gobierno de la ciudad si pueden aumentar los fondos que nos han asignado?”, sugiere Steve.

“Están estirando al máximo los recursos. Incluso pueden recortar nuestra asignación del próximo año”, responde Beth.

“¿Cuánto necesitamos para salir adelante este año?”, pregunta Rosemary.

“Alrededor de \$10 000”, responde Beth, “y vamos a empezar a necesitar ese dinero en unos dos meses”.

“Necesitamos muchas cosas además de dinero. Necesitamos más voluntarios, más espacio para almacenamiento y donaciones de alimentos”, comenta Steve.

“Bueno, supongo que podemos hacer que todo forme parte del proyecto de recaudación de fondos. ¡Será divertido!”, agrega Rosemary con entusiasmo.

“Este proyecto está creciendo. Nunca lograremos terminarlo a tiempo”, expone Beth.

Rosemary añade: “Lo resolveremos y lo haremos. Siempre lo hacemos”.

“¿Es un proyecto lo que necesitamos? ¿Qué vamos a hacer el próximo año... otro proyecto?”, pregunta Steve. “Además, de todos modos tenemos dificultades para conseguir voluntarios. Tal vez debemos pensar en la manera de funcionar con menos dinero. Por ejemplo, ¿cómo podemos conseguir más donaciones de alimentos de manera regular para no tener que comprar tanta comida?”

Rosemary dice: “¡Qué gran idea! Puedes trabajar en eso, mientras nosotros tratamos de recaudar fondos. Tenemos que mover cielo y tierra”.

“Un momento”, dice Beth. “Todas estas ideas son buenas, pero tenemos fondos limitados, pocos voluntarios y una demanda creciente. Necesitamos hacer algo ahora para asegurarnos de no cerrar nuestras puertas en dos meses. Creo que todos estamos de acuerdo en que tenemos que realizar algún tipo de iniciativa. Pero no estoy segura de que estemos de acuerdo en el objetivo.”

### PREGUNTAS

1. ¿Qué necesidades se han identificado?
2. ¿Cuál es el objetivo del proyecto?
3. ¿Qué supuestos, si los hay, deben hacerse respecto al proyecto que se va a realizar?
4. ¿Cuáles son los riesgos que implica el proyecto?

### ACTIVIDAD EN EQUIPO

Contacte a una organización sin fines de lucro en su comunidad. Comente a sus directivos que está interesado en conocer sus operaciones. Solicite que le describan un proyecto en el que estén trabajando actualmente. ¿Cuáles son los objetivos? ¿Las restricciones? ¿Los recursos?

De ser posible, pida a su equipo que contribuya con unas cuantas horas al proyecto. Mediante este proceso estará ayudando a alguien necesitado al mismo tiempo que aprende acerca de un proyecto real. Prepare un informe que resuma el proyecto y lo que aprendió de esta experiencia.

## CASO 2

## Comercio electrónico para un supermercado pequeño

Matt y Grace son propietarios de un supermercado pequeño en un pueblo rural con una población cada vez más grande de adultos mayores. Debido a su ubicación remota, no tienen ninguna competencia de cadenas de supermercados grandes. Cuentan con un pequeño colegio de humanidades privado, aproximadamente con 1 500 estudiantes.

“Creo que necesitamos un sitio web para nuestra tienda”, comenta Matt a Grace.

“¿Por qué?”, pregunta Grace.

“Todos tienen una. Es la tendencia del futuro”, responde Matt.

“Aún no me queda claro, Matt. ¿Qué habría en nuestro sitio web?”, añade Grace.

“Bueno, podríamos colocar una imagen de la tienda con nosotros dos en la entrada”, explica Matt.

“¿Qué más?”, pregunta Grace.

Matt responde: “Ah, tal vez las personas podrían buscar cosas y ordenar por medio del sitio web. Sí, los estudiantes del colegio pensarían que es genial; usan computadoras todo el tiempo. Eso mejorará nuestro negocio; comprarán alimentos en nuestra tienda en vez de la pizza y las hamburguesas que siempre piden en Sam’s Sub Shop, y los adultos mayores que viven en las casas de retiro también lo usarían. Escuché que les están enseñando a usar computadoras, y tal vez podamos crear un servicio de entrega”.

“Espera”, dice Grace. “Los estudiantes del colegio piden las pizzas y los sándwiches que vende Sam’s a cualquier hora de la noche, mucho después de que nosotros cerramos. Y piensa en los ancianos a quienes les gusta salir. Tienen una camioneta que trae a algunos de ellos aquí cada día para comprar, y en realidad no compran mucho, y ¿cómo pagarán lo que ordenan por medio del sitio web? Estoy tratando de entender las cosas, pero no estoy segura de que esto le convenga a nuestro pequeño supermercado, Matt. ¿Qué estaríamos logrando con un sitio web?”

“Te lo acabo de explicar, Grace. Es la forma en que todos los negocios se están manejando; o nos mantenemos a la par o nos quedamos fuera”, contesta Matt.

“¿Tiene que ver esto algo con esa reunión de la Cámara de Comercio a la que asististe en Big Falls la semana pasada, donde un consultor habló sobre el comercio electrónico o algo así?”, señala Grace.

“Sí, tal vez”, dice Matt. “Creo que le llamaré para decirle que pase por la tienda para platicarle lo que quiero.”

“¿Cuánto nos costará todo esto, Matt?”, cuestiona Grace. “Creo que necesitamos pensarlo un poco más. Sabes que probablemente vamos a tener que pavimentar el estacionamiento este verano.”

Matt contesta: “No te preocupes. Todo saldrá bien, confía en mí. Nuestro negocio crecerá mucho, se pagará por sí mismo en un abrir y cerrar de ojos. Además, no puede costar mucho, este consultor probablemente hace ese tipo de proyectos todo el tiempo.”

## PREGUNTAS

1. ¿Qué necesidades se han identificado?
2. ¿Cuál es el objetivo del proyecto?
3. ¿Qué deben hacer Matt y Grace antes de hablar con el consultor?
4. ¿Qué debería decirles el consultor a Matt y a Grace?

## ACTIVIDAD EN EQUIPO

Seleccione a dos estudiantes que usen este caso como guión para desempeñar los roles de Matt y Grace frente al grupo. Después divida a los estudiantes en equipos de tres o cuatro para que comen-

ten las preguntas del caso. Cada equipo debe elegir un vocero que presente sus respuestas ante el grupo.

### ACTIVIDAD OPCIONAL

Solicite a los estudiantes que se pongan en contacto con una empresa “en línea” y le pregunten qué los llevó a tomar esa decisión y si el proyecto cumple con las expectativas iniciales.

## REFERENCIAS

- Anantatmula, V. y M. Thomas, (2010). “Managing Global Projects: A Structured Approach for Better Performance”, *Project Management Journal*, 41(2), pp. 60-72.
- Bredillet, C. N., (2010). “Project Management Journal, Mapping the Dynamics of the Project Management Field: Project Management in Action (parte 6)”, *Project Management Journal*, 41(2), pp. 2-4.
- Buckley, B., (2010). “Feds and Contractor Share Blame for Afghan Delays”, *Engineering News-Record*, 264(4), p. 16.
- Chatterjee, P., (4 de febrero, 2010). “Iraq Lessons Ignored at Kabul Power Plant”, <http://ipsnews.net/news.asp?idnews=50219>.
- Cicmil, S., Z. Dordevic y S. Zivanovic, (2009). “Understanding the Adoption of Project Management in Serbian Organizations: Insights from an Exploratory Study”, *Project Management Journal*, 40(1), pp. 88-98.
- Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, (2008). 4ta. ed. Newtown Square, Pensilvania. Project Management Institute.
- Hugos, M., (7 de abril, 2010). “Agile Development, Project Management and Five [Easy] Questions”, [http://advice.cio.com/michael\\_hugos/9997/agile\\_development\\_project\\_management\\_and\\_five\\_easy\\_questions](http://advice.cio.com/michael_hugos/9997/agile_development_project_management_and_five_easy_questions).
- Levinson, M., (20 de enero, 2010). “Why Project Management Certifications Matter”, [http://www.cio.com/article/519213/Why\\_Project\\_Management\\_Certifications\\_Matter](http://www.cio.com/article/519213/Why_Project_Management_Certifications_Matter).
- Li Zhai, Y. X. y C. Cheng, (2009). “Understanding the Value of Project Management from the Stakeholder’s Perspective: Case Study of Mega-Project Management”, *Project Management Journal*, 40(1), pp. 99-109.
- Meier, S., (2010). “Causal Inferences on the Cost Overruns and Schedule Delays of Large-Scale U.S. Federal Defense and Intelligence Acquisition Programs”, *Project Management Journal*, 41(1), pp. 28-39.
- Miller, D. P., (2009). *Building a Project Work Breakdown Structure: Visualizing Objectives, Deliverables, Activities, and Schedules*. Boca Raton, Florida: Auerbach Publications.
- Project Management Institute, (2010). Inc., <http://www.pmi.org>.
- Swagger, E., (2010). “No Small Task: Project Management Isn’t Just for Big Corporations and Their Flashy Megaprojects”, *PM Network*, 24(5), pp. 26-37.
- Vaughn, J., (14 de febrero, 2010). “Project Managers Should Not Fear the Baseline”, [http://advice.cio.com/jim\\_vaughan/project\\_managers\\_should\\_not\\_fear\\_the\\_baseline](http://advice.cio.com/jim_vaughan/project_managers_should_not_fear_the_baseline).
- Wierzbicka, A., (2010). “Cross-cultural Communication and Miscommunication: The Role of Cultural Keywords”, *Intercultural Pragmatics*, 7(1), pp. 1-23.
- Williams, T., (2010). “Issues in Front-end Decision Making on Projects”, *Project Management Journal*, 41(2), pp. 38-49.