

CAPÍTULO 8

La gestión de personas y recursos en el proyecto

Objetivos del capítulo

Tal y como se ha presentado hasta ahora la labor de un director de proyecto, este recibe unos fondos con los cuales adquiere ciertos bienes (equipos, infraestructura, materiales, ...) y gestiona mano de obra para transformar esos bienes en un producto o servicio final. Por tanto, la labor del director está orientada, por una parte, a gestionar los bienes adquiridos, pero, por otra, a gestionar los recursos que han de transformarlos.

En grandes proyectos la importancia de disponer de los recursos y personas correctas en el equipo en el momento adecuado es vital. Tan grave es no disponer de recursos y personas en el equipo, como que los disponibles no tengan las características adecuadas (por defecto o por exceso) o que no estén disponibles en el momento requerido (tan malo puede ser que estén disponibles antes de tiempo como que lo estén después de ser necesarios).

En este capítulo se presenta el conjunto de actividades necesarias para gestionar adecuadamente todos los recursos necesarios en un proyecto. Es evidente que la mayor parte del trabajo de gestión lo acarrea la gestión de las personas, pero eso no significa que no haya que prestar atención al resto de recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.

1. Introducción al grupo de actividades de gestión de personas y recursos en un proyecto

Para ello, el grupo de actividades de gestión de personas y recursos señala un conjunto de actividades de gestión que se deben desarrollar para acometer la tarea de gestión integral de los recursos del proyecto:

- Identificación de las actividades del área de gestión de personas y recursos que se adoptarán/adaptarán en el proyecto (GPP1).
- Definir el plan de gestión de personas y recursos del proyecto (GPP2).
- Estimar los recursos materiales del proyecto (GPP3).
- Incorporar el equipo de personas y adquirir los recursos al proyecto (GPP4).
- Formar y capacitar al equipo de personas del proyecto (GPP5).
- Coordinar al equipo de personas del proyecto (GPP6).
- Conclusión o cierre de actividades abandonadas o pospuestas (GPP7).

Fijémonos en que ya se había realizado una aproximación a los recursos humanos a la hora de estimar los tiempos, pues fue necesario conocer las personas que debían intervenir en el proyecto para realizar una correcta planificación temporal. En este caso ya no será necesario realizar la estimación de recursos humanos, pero será preciso calcular otros posibles recursos necesarios en el proyecto. La importancia de esta actividad depende del tipo de proyecto; así, en proyectos informáticos de desarrollo, no es habitual realizar grandes compras de equipos. Sin embargo, en proyectos de ingeniería civil el apartado de recursos suele ser una gran partida: maquinaria, alquileres, materiales, etc. Del mismo modo que la estimación de los esfuerzos es razonablemente compleja, sobre todo en proyectos informáticos, el cálculo de los recursos necesarios es algo más sencillo. Existen datos históricos suficientes para tener una buena aproximación a los materiales y bienes que se requerirán para un determinado proyecto.

Aparte de la estimación y adquisición de los recursos, lo complejo de este grupo de actividades es la propia gestión de personas y de dichos recursos. La incorporación en las fechas adecuadas, tener la preparación necesaria, adquirir los recursos cuando realmente se necesitan, no malgastar recursos ni el tiempo de las personas, etc. son retos a los que se enfrenta un director de proyecto. Por tanto, debemos prestar atención en este momento no tanto a la adquisición de los recursos, sino a cómo serán gestionados, cuándo se incorporarán, cuándo se liberarán ... Pensemos en una gran obra civil de realización de un macro túnel. En este proyecto, la disponibilidad de la máquina tuneladora por parte de la empresa constructora tiene un coste muy elevado. Contar con dicho recurso justo el tiempo necesario es muy importante para mantener los costes del proyecto bajo control. Y lo mismo con los operarios. Es contraproducente un exceso de conservadurismo al incorporar recursos de forma muy anticipada, pues ello se traducirá claramente en un exceso de coste de forma arbitraria e innecesaria. Insistimos, pues, en la importancia de gestionar adecuadamente la incorporación, explotación y liberación de los recursos materiales, así como la incorporación, servicio y liberación de los recursos humanos.

En los siguientes epígrafes revisaremos detalladamente las actividades dentro de este grupo de actividad. Veremos que prácticamente todas las técnicas se dirigen a gestionar adecuadamente los recursos humanos, pues son, con clara diferencia, los más difíciles de gestionar. Expectativas, conocimientos, estados de ánimo, conflictos ... son algunas de las cuestiones que afectan a los equipos de personas y que indefectiblemente, como directores de proyecto, tendremos que gestionar.

2. Actividades comprendidas en el grupo de actividades del área de gestión de personas y recursos en el proyecto

2.1. Identificación de las actividades del área de gestión de personas y recursos que se adoptarán/adaptarán en el proyecto (GPP1)

A) Descripción de la actividad

De la misma forma que en capítulos anteriores se comentaba que esta actividad no tenía demasiada relevancia, puesto que prácticamente todas las actividades del grupo eran de obligado cumplimiento, en este caso sí que se puede afirmar que es necesario seleccionar cuidadosamente qué actividades se deberán desarrollar. Pensemos en un proyecto de sustitución de los equipos portátiles personales en una empresa. En este caso, los recursos materiales son importantes y se llevarán una gran partida del presupuesto, pero la preparación y adecuación de los ordenadores será sencilla si los técnicos preparan una maqueta y la replican en todas las máquinas. En este ejemplo se observa una gran cantidad de recursos materiales y pocas personas en el proyecto. Pensemos ahora en un proyecto de desarrollo de una gran aplicación para integrar diversos sistemas de un departamento (por ejemplo, el Departamento Comercial de una empresa). En ese caso, se deberá contar con un gran equipo de desarrolladores, pero probablemente será necesario adquirir muy pocas máquinas. Con estos dos ejemplos se pretende evidenciar que dependiendo del proyecto será necesario llevar a cabo unas u otras actividades que pasamos a analizar a continuación. En el segundo caso, las actividades de incorporación y capacitación del equipo serán muy importantes, a diferencia del primer caso, en el que serán prácticamente inexistentes. En el primer caso, la parte de adquisición, el material será muy importante, mientras que en el segundo caso apenas tiene relevancia.

B) Técnicas. Herramientas

a) Juicio de expertos

Para decidir qué actividades se habrán de llevar a cabo es preciso contar con la opinión de un experto, o bien poner en valor la experiencia del director de proyecto. El tipo de proyecto es determinante a la hora de decidir qué actividades son relevantes, cuáles se han de considerar y cuáles son irrelevantes en el proyecto. Como se mostraba en el ejemplo anterior, la tipología de proyecto marca claramente las actividades que se deben considerar.

2.2. Definir el plan de gestión de personas y recursos del proyecto (GPP2)

A) Descripción de la actividad

El plan de gestión de personal y de recursos en el proyecto es una actividad que determina qué roles, perfiles y características han de tener los recursos humanos participantes en el proyecto y los recursos técnicos necesarios para el desarrollo de las tareas en el proyecto. Recordemos que la estimación del número de recursos humanos se explicó en la actividad «Estimar los recursos para cada tarea» (GTP5, capítulo 5). A partir de la cantidad de recursos debemos determinar qué recursos se han de incorporar en el proyecto, cuáles han de ser sus habilidades, qué tipo de relación ha de existir entre los recursos y el proyecto (contratados, subcontratados, *freelance* o autónomos, etc.), cuándo se han de incorporar, qué funciones desempeñarán en el proyecto ... Como se observa, no se trata tanto de determinar cuántos recursos participan, sino de determinar las peculiaridades y pormenores de cada recurso.

En el caso de los recursos técnicos, el plan incluye la especificación de los recursos materiales y técnicos necesarios para abordar el proyecto: máquinas, herramientas, materiales y todo aquello que se requiera para que los recursos humanos puedan trabajar. En general, la planificación de qué es necesario disponer y cuándo ha de estar disponible suele ser una actividad más sencilla que la planificación de los recursos humanos. Esto obedece a que por lo general las características técnicas de los materiales son más fácilmente evaluables que las características técnicas de los recursos humanos.

En este punto, por tanto, determinamos cuestiones como cuántos ordenadores necesitamos para abordar el proyecto, cuándo deben estar disponibles, cuántas excavadoras necesitamos, de qué tipo, si serán de alquiler o no, etc. Es decir, contaremos con un listado de recursos humanos y materiales indispensables para acometer el proyecto y cuándo serán necesarios, así como de las características de los mismos. Esto, junto con el tipo de contrato de cada recurso: contratación, compra, alquiler, subcontratación, préstamo, etc., conforman el plan de recursos del proyecto.

Esta actividad de planificación se desarrolla a partir del documento de requisitos, que contiene las necesidades del proyecto, y de los documentos y procedimientos de la organización que determinan el tipo de recursos, contratos, proveedores, etc. de que podemos disponer.

La realización de la actividad de planificación genera, por una parte, un plan de recursos humanos y, por otra, un plan de recursos materiales (aunque pueden estar englobados en uno solo). El plan de recursos humanos debe incorporar información sobre los roles, perfiles y responsabilidades de las personas, el organigrama del personal y cuándo y cómo se incorporan dichos recursos. Se debe indicar también el plan de liberación de los recursos: cuándo y cómo se liberan. Aparte de estos aspectos, el plan de recursos humanos debe incorporar elementos tales como formación necesaria, políticas de seguridad, cuestiones de protección de datos, medidas obligatorias de ciberseguridad y elementos adicionales que los integrantes

deben conocer y aceptar para participar en el proyecto. Por otro lado, el plan de recursos materiales que se genera en esta actividad incluye la lista de recursos necesarios en el proyecto (maquinaria, ordenadores, servidores, consumibles, materias primas, etc.), las características de estos y cuándo han de estar disponibles. Además, se debe informar en este plan de materiales sobre el tipo de incorporación (alquiler, compra, *leasing*, ...) y del plan de liberación de los recursos que no sean consumibles (por ejemplo, las máquinas en *renting* o en alquiler).

B) Técnicas. Herramientas

a) Diagramas de responsabilidades RACI

Un diagrama RACI es en realidad una matriz que clasifica el rol asignado a cada recurso o grupo de recursos de un proyecto para cada tarea incluida en el mismo (recordemos que las tareas ya fueron identificadas en el documento estructura de desglose de trabajos). Es decir, identificamos, para cada tarea, el rol de cada componente del equipo (en ocasiones, si un conjunto de personas son idénticas por formar parte de un equipo, se trabaja a nivel de equipo y no a nivel individual).

Los roles que se pueden asignar son cuatro:

- Rol de responsable (R). Con este rol identificamos al responsable de ejecutar la tarea. Esto es, la persona que físicamente ejecuta la tarea en cuestión.
- Rol de aprobador (A). Con este rol identificamos al responsable de que la tarea se ejecute, ya que es la persona que rinde cuentas de la ejecución de la misma. No es el que físicamente la ejecuta (aunque puede suceder que en proyectos pequeños coincida en la misma persona el rol de responsable y el de aprobador), sino la que valida y aprueba que la tarea ha sido ejecutada.
- Rol de consultado (C). Con este rol identificamos a aquellas personas que son consultadas para la ejecución de la tarea. Se trata de personas que disponen de conocimientos específicos o informaciones cualificada y necesaria para la realización de la tarea.
- Rol de informado (I). Con este rol identificamos a aquellas personas que son informadas sobre la ejecución de una tarea.

EJEMPLO 1

Para la estructura de desglose de trabajos de la figura 1, en el capítulo 5, se sabe que las tareas de compras se realizarán por el Departamento de Compras, supervisado por su responsable, y las actividades técnicas por el Departamento de Informática, supervisado por su responsable. El director de proyecto no participa activamente en estas tareas, si bien es el máximo responsable de las compras para el proyecto, y solicita estar informado de todas las actividades. Plantear una posible matriz RACI para dicho proyecto.

Actividad	Jefe compras	Equipo compras	Jefe informática	Equipo informático	Director de proyecto
P1.1	C	R			A
P1.2	R				A
P1.3	I	R	I	C	A
P2.1			A	R	I
P2.2			A	R	I
P2.3			A	R	I
P3.1			A	R	I
P3.2			A	R	I
P3.3			A	R	I

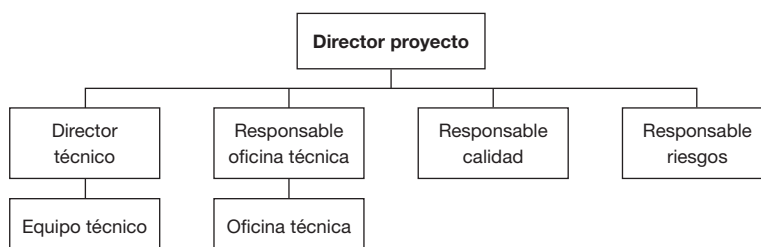
b) Diagramas de jerarquía

Un diagrama de jerarquía muestra la dependencia organizacional en el proyecto. Este diagrama es utilizado en las organizaciones para mostrar la línea de reporte establecida y las relaciones entre recursos. Es importante resaltar que la organización y dependencia puede ser diferente de la que exista en la organización. Por ejemplo, en el caso anterior, pudiera suceder que el director de compras tenga un puesto en la organización por encima del director de proyecto, pero en el ámbito del proyecto, el máximo responsable de las compras en el mismo es, a todos los efectos, el director de proyecto.

EJEMPLO 2

Para el caso del ejemplo anterior, proponer una posible jerarquía organizacional en el proyecto. Dado que todos los responsables de cada área dentro del ámbito del proyecto dependen del director de proyecto, este representa la máxima figura en el organigrama. El resto de responsables dependen directamente de él, y algunos pueden tener sus propios equipos gestionados, como es el caso del director técnico y del director de la oficina técnica. Las áreas de calidad y riesgos son en general mucho menores y en muchos casos están representadas por una única persona, hipótesis asumida en este ejemplo.

■ Figura 1. Diagrama jerárquico



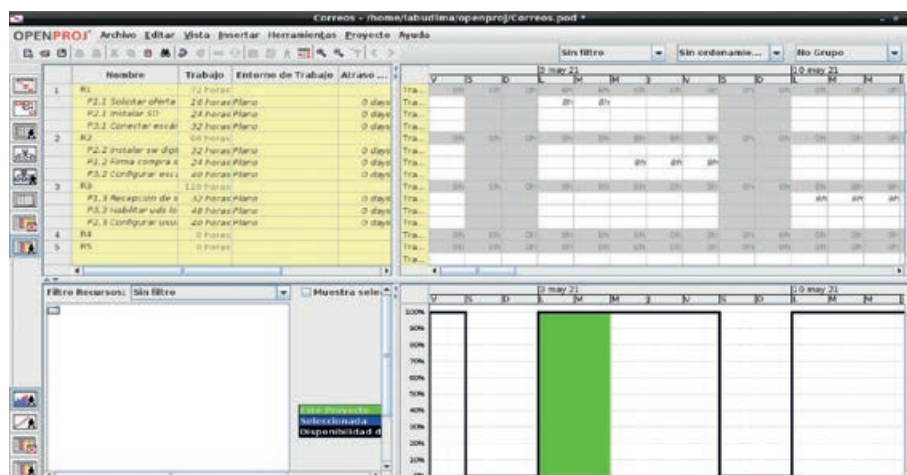
c) Glosario de puestos

Un glosario de puestos es una descripción de los distintos roles existentes en el proyecto indicando competencias, responsabilidades, dependencias, líneas de reporte, obligaciones, etc. Esta descripción es importante, sobre todo en aquellas áreas en las que existen duplicidades con las funciones de la empresa, por ejemplo, si la organización tiene un área de compras y dentro del proyecto hay un equipo de compras, es necesario delimitar las responsabilidades y ámbito de actuación de cada uno de ellos. El glosario de puestos tiene normalmente un formato textual y suele ser suficiente para la correcta descripción de los puestos. Se requiere tan solo que sea suficientemente precisa y rigurosa para evitar interpretaciones erróneas.

d) Histograma o calendario de recursos

El histograma o calendario de recursos es una representación gráfica de la incorporación y uso de recursos humanos en el proyecto a lo largo del tiempo. Al igual que sucede con la mayoría de las técnicas y herramientas, estos gráficos están disponibles en las aplicaciones de gestión de proyectos más utilizadas. Como ejemplo se muestra el calendario de recursos, así como el histograma para el mismo ejemplo que en el epígrafe anterior. El histograma aparece en la figura 2, abajo a la derecha, y suele aparecer acompañado de una tabla que indica la disponibilidad y el uso de cada recurso en el proyecto (parte superior de la figura).

■ Figura 2. Calendario de uso de recursos e histograma con Openproject



e) Diccionario y calendario de materiales

Las técnicas vistas hasta el momento hacen referencia a recursos humanos. En el caso de los recursos materiales, las técnicas a emplear son semejantes, si bien es habitual redu-

circlos a un simple diccionario en el que se enumeran todos y cada uno de los bienes, servicios y recursos (no humanos) necesarios en el proyecto, indicando sus características, peculiaridades y momento del proyecto en el que han de estar disponibles.

Desde un punto de vista práctico, no existe gran diferencia entre la gestión de los recursos humanos y materiales. Es cierto que el desarrollo del trabajo requiere más labor de coordinación con los recursos humanos, dado que la ambigüedad manejada es mayor, pero desde el punto de vista de su definición, planificación y disponibilidad es prácticamente la misma. Hasta tal punto es así, que las herramientas de gestión de proyectos tratan indistintamente unos recursos y otros con ciertos matices. Por ejemplo, en el caso de los recursos humanos se parametriza su disponibilidad, rendimiento, vacaciones, conocimientos, etc. Pero a efectos de planificación dentro del proyecto requieren las mismas actividades de gestión que otros recursos materiales.

Este diccionario de recursos suele contener la modalidad de disponibilidad de los recursos: compra, alquiler, *renting*, *leasing*, etc., pues será necesaria esta información posteriormente para adquirir dichos recursos materiales.

2.3. Estimar los recursos materiales del proyecto (GPP3)

A) Descripción de la actividad

De igual modo a cómo se hizo con los recursos humanos, es necesario determinar cuántos recursos materiales son necesarios en el proyecto. En el epígrafe anterior se ha definido qué recursos y cuándo han de estar disponibles, pero –sobre todo en proyectos muy grandes– será necesario determinar la cantidad de recursos necesarios: cuántos camiones, cuántas toneladas de cemento, cuántas toneladas de asfalto, cuántos ordenadores personales, etc. Para realizar estos cálculos, lo más sencillo y habitual es recurrir a tablas en las que ya esté tabulada la cantidad de recursos necesarios, además de recurrir a la experiencia de proyectos previos que pueden ayudar a determinar el nivel de recursos a adquirir.

B) Técnicas. Herramientas

a) Bases de datos

Recurrir al histórico de otros proyectos para establecer analogías con el proyecto actual es una técnica habitual de uso frecuente en los proyectos. En el caso de cuestiones referentes a recursos materiales, este hecho es más acusado, puesto que la dimensión del proyecto suele ser conocida y esto facilita equiparar los recursos empleados en proyectos previos para sacar una estimación de los recursos materiales necesarios en el proyecto actual.

b) Juicio de expertos

Aun siendo los proyectos parecidos, siempre será necesario contar con la experiencia del jefe de proyecto o de otros expertos que puedan ajustar los datos extraídos en proyectos previos.

c) Herramientas específicas de software

Por lo general, las herramientas de gestión de proyectos no pueden ayudar a calcular la cantidad de material necesario en un proyecto. Sin embargo, las herramientas específicas en cada disciplina suelen utilizarse para tal fin, por ejemplo, las herramientas de cálculo de edificios ayudan a calcular los metros cuadrados de superficie a pintar, la cantidad de cemento necesario o los metros lineales de cable necesarios en una instalación; lo mismo sucede con *software* específico en otras ingenierías. Dadas las especificidades de cada disciplina de proyecto, las herramientas de gestión de proyectos no incorporan ayudas para estos cálculos, por lo que será necesario recurrir a herramientas de terceros para ayudarnos en las estimaciones de recursos materiales necesarios.

2.4. Incorporar el equipo de personas y adquirir los recursos al proyecto (GPP4)

A) Descripción de la actividad

La actividad de incorporación de los recursos humanos y materiales al proyecto consiste en realizar los trabajos que deben terminar en la disponibilidad de recursos en el mismo. Esta actividad se debe realizar conforme a las actividades que se tratarán en el plan de gestión de proveedores y/o contratación de personal en el proyecto. En el caso de los recursos humanos que se incorporan al proyecto mediante contratación, esta actividad desencadena en el departamento correspondiente las órdenes de trabajo para permitir la búsqueda y contratación de los perfiles necesarios para el proyecto conforme a las características que se indiquen. Para el caso de otras modalidades de incorporación, se invocan las actividades de gestión de proveedores para que los recursos humanos estén disponibles en el instante necesario.

Lo mismo sucede con la incorporación de los recursos materiales en el proyecto. Esta actividad desencadena la ejecución de las actividades de gestión de proveedores necesarias para adquirir los recursos materiales necesarios en el proyecto.

Para poder ejecutar esta actividad, partiremos de las necesidades de recursos estimadas, tanto de recursos materiales como de los recursos humanos. A partir de esta información, el resultado es que se desencadenan las actividades de contratación, subcontratación, *renting*, etc. especificadas para los recursos humanos y materiales indicados.

B) Técnicas. Herramientas

a) Coordinación

Entre las herramientas más destacadas a las que se puede recurrir es la de coordinación de equipos. Tanto si estamos en el caso de contratar recursos, como en el caso de subcontratar, alquilar o comprar recursos, será necesario seguir los procesos de los departamentos de recursos humanos o de adquisiciones o compras, en su defecto. Por tanto, la solicitud y

coordinación con los equipos de compras y de recursos humanos, junto con los equipos del proyecto que se encargarán de dichos recursos (tanto humanos como materiales) es la herramienta empleada.

Recordemos que la organización puede disponer de sus propios protocolos de compras, alquileres, etc. y, en ese sentido, es preciso respetar y seguirlos, pues son de obligado cumplimiento en la organización.

2.5. Formar y capacitar al equipo de personas del proyecto (GPP5)

A) Descripción de la actividad

La actividad de incorporación de los recursos humanos al proyecto no siempre da como resultado que se incorporen las personas idóneas. Es habitual que sean necesarias sesiones de entrenamiento, tanto en el propio proyecto como sobre cuestiones técnicas, metodológicas, etc. empleadas en el proyecto. Por ejemplo, si se ha solicitado la incorporación de diez analistas-programadores con conocimientos del lenguaje de programación Java, lo normal será que tengamos que entrenar a alguno(s) de los miembros del equipo en alguno de los *frameworks* específicos de Java (tales como Struts, AngularJS, u otros).

Por otra parte, esta actividad persigue la conformación de un espíritu de equipo entre los componentes, que pueden tener orígenes muy diversos (de la propia organización, nuevas contrataciones, subcontratados, *freelance*, etc.). Este espíritu de equipo es importante para poder avanzar en el proyecto, pues hará que los problemas que aparezcan se puedan resolver más fácilmente.

Las etapas por las que pasa un equipo han sido muy estudiadas en la teoría de dinámica de grupos, pero simplificando podemos indicar las siguientes:

1. Creación del equipo.
2. Inicio de colaboración en régimen de inestabilidad relacional. En esta fase se definen los roles de cada miembro del equipo con base en su carácter, comportamiento, etc. (rol de líder, rol de integrador, rol de optimista, etc.).
3. Normalización y adecuación de los comportamientos: los modos de trabajo y comportamiento se están integrando unos con otros hasta la completa eliminación de fricciones.
4. Dinámica de autoorganización. Aparece en equipos estables que desarrollan su trabajo con un alto rendimiento.
5. Disolución del equipo. Al terminar el trabajo, el equipo se disuelve.

Para conseguir este espíritu de equipo se emplean técnicas de dinámica de grupos que persiguen facilitar las relaciones entre todos los miembros, como, por ejemplo, organizar reuniones informales fuera del ámbito de trabajo y establecimiento de objetivos comunes entre otros.

B) Técnicas. Herramientas

a) *Cursos de formación*

Tal y como se ha descrito, la impartición de formación en técnicas específicas y referentes al propio proyecto es una de las bazas más importantes para disponer de perfiles adecuados en el proyecto. Esta herramienta se puede emplear tanto al comienzo como durante el proyecto, puesto que lo habitual es que haya un flujo constante de recursos humanos en el proyecto.

b) *Comunicación y actividades informales*

Para conseguir un buen ambiente de equipo y que todos los componentes se sientan involucrados, es importante realizar actividades informales que fomenten las relaciones personales entre los miembros del equipo. En ese sentido, el director de proyecto debe promover actividades distintas de las que se realicen en el proyecto y que favorezcan el conocimiento interpersonal de los componentes. Por otra parte, también es muy importante que los componentes se sientan informados debidamente de todos los pormenores del proyecto. No hacerlo así puede generar el sentimiento de que el director de proyecto «utiliza» a las personas en lugar de hacerlas partícipes del proyecto. Las actividades de comunicación se analizan en el capítulo dedicado a la gestión de las comunicaciones en el proyecto.

c) *Relaciones personales*

Aparte de técnicas concretas como las anteriores, muy tangibles y visibles, el director de proyecto debe promover el conocimiento mutuo de los componentes del equipo, facilitar las relaciones profesionales entre estos y de este modo generar un ambiente de confianza entre todos los recursos humanos del proyecto. Esta forma de actuar por parte del director de proyecto da lugar a equipos más cohesionados y con un mayor sentido de pertenencia al grupo. Por ello, aparte de técnicas de gestión de costes, tiempos, alcance y otras tantas áreas que se estudian en este manual, el director de proyecto debe cultivar las relaciones personales en el equipo para facilitar la comunicación, colaboración y autoorganización de los miembros del equipo.

2.6. Coordinar al equipo de personas del proyecto (GPP6)

A) Descripción de la actividad

La actividad de coordinación del equipo de personas es quizá de las más importantes dentro del proyecto. Es cierto que la estimación de costes, plazos o la definición del alcance suponen parámetros cuantificados que el proyecto ha de cumplir; pero para que esto pase es indispensable que los equipos de trabajo estén correctamente gestionados y coordinados. La gestión/coordinación de los equipos de trabajo consiste en monitorizar de forma permanente la eficacia de los mismos, con el fin de detectar cuanto antes posibles deficiencias en el trabajo realizado, ya sea en tiempo, coste o alcance.

Además esta actividad se ha de ver complementada con la actividad de incorporación, sustitución o supresión de los componentes del equipo en función de las necesidades, demandas, dificultades y riesgos del proyecto. La adecuación de los recursos a la realidad del proyecto es una cuestión de obligatoria ejecución por parte del director de proyecto: decidir cuándo entra cada recurso, cuándo se puede liberar, qué recursos hay que sustituir, cuáles requieren atención especial, cómo combinar los recursos humanos para que sean más eficientes y otras tantas cuestiones, son esenciales para que el proyecto tenga éxito.

Pero no solo esto, la coordinación implica también imponer normas al equipo, exigir responsabilidades, ayudar a cada componente del equipo, entender la realidad de cada uno de ellos y conocer el trabajo que están desarrollando. Esto entronca directamente con otra de las tareas que ha de desempeñar un director de proyecto y es la gestión de conflictos. Dadas las muchas interrelaciones que surgirán en el proyecto, no es descartable pensar en la aparición de conflictos por los dispares intereses y planteamientos que tienen los componentes del equipo.

Las entradas más importantes para realizar esta actividad son el calendario del proyecto para saber cuándo ha de entrar cada recurso, así como las evaluaciones periódicas del desempeño que se han de realizar y el registro de incidentes que se lleve en el proyecto. El resultado más visible de esta actividad son solicitudes de cambio en el equipo.

B) Técnicas. Herramientas

a) *Evaluaciones de desempeño*

Tal y como se ha comentado previamente, el director de proyecto ha de contar con información sobre el desempeño de los miembros del equipo para conocer el grado de cumplimiento de cada uno de ellos. Por esta razón, cualquier técnica de evaluación del desempeño ayudará al director de proyecto a decidir sobre la idoneidad de los recursos asignados.

Una evaluación del desempeño mide de forma objetiva el comportamiento profesional de las personas, las competencias de estas, su rendimiento y productividad en el trabajo, básicamente se trata de evaluar cómo es un profesional, qué hace dicho profesional y cómo logra sus objetivos. Es importante este matiz, puesto que inicialmente el desempeño se empleaba exclusivamente para la medición de la consecución de logros, mientras que, en la actualidad, la tendencia es a valorar también las competencias, habilidades y grado de utilización de dichas competencias y habilidades para lograr los objetivos.

Existen varios modelos de evaluación del desempeño:

- Autoevaluación. Cada empleado valora su desempeño respecto a determinados parámetros fijados con antelación.
- Modelo de evaluación 90°. En este modelo de evaluación, son los superiores los que evalúan al empleado.
- Modelo de evaluación 180°. Se caracteriza por ser los compañeros de igual nivel los que realizan la evaluación.

- Modelo de evaluación 270°. En este caso la evaluación proviene desde los subordinados jerárquicamente.
- Modelo de evaluación 360°. Es una combinación de los anteriores casos, promoviendo la evaluación por superiores, iguales y subordinados.

En todos los casos los modelos de evaluación admiten varias posibilidades:

- Evaluación del desempeño por competencias. Se trata de evaluar si el empleado dispone de las competencias requeridas para el puesto en cuestión.
- Evaluación del desempeño por objetivos. En este caso se evalúa la consecución de objetivos por parte del empleado.
- Evaluación del desempeño por incidencias de carácter crítico.
- Evaluación del desempeño por la relación coste-beneficio para la empresa.

EJEMPLO 3

El proyecto eClients del despacho de abogados pretende realizar una evaluación del desempeño, tanto de habilidades *software* como de habilidades *hardware*. Organizar en una tabla cómo sería el modelo de evaluación de competencias en dicho proyecto, sabiendo que en el proyecto participan el jefe de proyecto, un responsable de desarrollo informático, con un analista-programador y un programador, el jefe de equipo de escaneo, junto con dos administrativos y el jefe de compras.

Para realizar la evaluación, indentificamos todas las competencias *software* y *hardware* que se exigirán a cada componente de cada equipo. Se establece un nivel esperado para cada competencia y se procede a una evaluación 360° de cada empleado. El promedio de la evaluación queda reflejado en la siguiente tabla:

Valoración - - Valor esperado	Director de proyecto	Jefe de equipo de desarrollo	Analista programador	Programador	Jefe de equipo de escaneo	Administrativo1	Administrativo2	Jefe de compras
Softs kills								
Trabajo en equipo	5-5	5-5	3-4	3-4	3-4	1-3	1-3	3-5
Adaptabilidad	5-5	4-5	3-4	3-4	3-4	1-3	1-3	2-5
Iniciativa	5-5	4-5	1-3	1-3	1-3	1-1	1-1	1-5
Técnicas de gestión de equipos	5-5	3-5	No aplica	No aplica	4-5	No aplica	No aplica	No aplica



Valoración – – Valor esperado	Director de proyecto	Jefe de equipo de desarrollo	Analista programador	Programador	Jefe de equipo de escaneo	Administrativo1	Administrativo2	Jefe de compras
----------------------------------	-------------------------	---------------------------------	-------------------------	-------------	------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------



Hard skills								
Manejo de scáneres	No aplica	1-2	3-3	3-3	4-5	3-3	3-3	No aplica
Manejo de <i>software</i> de scáneres	No aplica	1-3	3-3	3-3	4-5	3-3	3-3	No aplica
Técnicas de gestión de proyectos	5-5	2-3	1-3	1-3	4-5	No aplica	No aplica	No aplica
Técnicas de compras	3-5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	3-5

b) Sesiones individuales con cada miembro del equipo

Las conversaciones formales e informales con cada miembro del equipo ayudan a identificar posibles conflictos, problemas, sinergias, etc., de modo que esta información puede ser empleada por el director de proyecto para proponer mejoras en el equipo. Los directores de proyecto poco permeables al entorno de trabajo disponen por lo general de menos información y, por tanto, las decisiones que tomen tienen un mayor riesgo. En el polo opuesto, los directores de proyecto, que hablan e interactúan constantemente con el equipo, disponen de mucha información y pueden tomar mejores decisiones.

c) Resolución de conflictos

El director de proyecto debe formarse en técnicas de gestión, pero sin duda la más relevante es la de resolución de conflictos. Los conflictos surgen de forma natural en cualquier grupo y por ello no es de extrañar que también aparezcan en los proyectos. Deben ser vistos como una cuestión del grupo, del equipo y no como cuestiones personales de dos personas del equipo. Para poder ser abordados con garantías de éxito, se deben enfocar con una mentalidad muy abierta, sin prejuicios y centrándose en los asuntos y no en las personalidades de los miembros involucrados.

En un conflicto, para que esté bien enfocado, debe conocerse claramente la importancia del mismo, así como la intensidad que este tenga. Igualmente importante es el plazo dispo-

nible para su resolución y la postura que han adoptado cada una de las partes. Teniendo estos elementos identificados, el director de proyecto puede optar por una de las siguientes alternativas para resolverlo:

- Evitación.
- Reconciliación.
- Consentimiento.
- Forzamiento.
- Colaboración.
- Confrontación.

d) Soft kills

Se ha indicado anteriormente pero es preciso incidir en la importancia de este tipo de habilidades para la resolución de los problemas. Herramientas como el liderazgo, la influencia, la persuasión, la comunicación, la empatía o la motivación son elementos indispensables para un director de proyecto que desee acometer con éxito cualquier proyecto.

e) *Herramientas de motivación y disciplinarias*

En toda organización es preciso contar con herramientas motivantes y coercitivas para hacer cumplir las normas y premiar a aquellos que más se esfuerzan por cumplir los objetivos. Por ello se deben instaurar en el proyecto medidas que ayuden a beneficiar a aquellos integrantes que más aportan al proyecto y medidas punitivas para aquellos que menos colaboran, más obstaculizan e interrumpen el normal desarrollo del proyecto. Entre estas herramientas pueden estar la flexibilidad horaria, mejoras retributivas, expedientes disciplinarios, sanciones, etc.

2.7. Conclusión o cierre de actividades abandonadas o pospuestas (GPP7)

A) Descripción de la actividad

En el caso de que se observe que las actividades de gestión de recursos planificadas no son realmente necesarias, suele suceder que estas se abandonan a mitad de proyecto. Es por ello recomendable ejecutar esta actividad que formaliza el cierre de las mismas. Las entradas que se deben considerar son las actividades que se adaptaron o adoptaron y que finalmente no se ejecutaron. Y como salida tendremos la formalización del cierre de las mismas.

B) Técnicas. Herramientas

Dado que se trata de un cierre administrativo desde el punto de vista de la gestión del proyecto, no requiere técnicas o herramientas específicas.

Conceptos básicos

En este capítulo hemos abordado el tema de la gestión de recursos humanos y materiales en un proyecto. En cuanto a los recursos humanos, hemos visto que dado que la cuantificación de los mismos ya se había realizado a la hora de estimar los costes y los plazos, en este capítulo solo ha sido necesario determinar cuántos recursos de cada tipo se debían incorporar y ejecutar dicha incorporación.

En cuanto a los recursos materiales, hemos visto la necesidad de estimar e incorporarlos, tanto en el caso de los recursos materiales como en el de los recursos humanos. Se ha visto que las posibilidades de incorporación son varias: contratación, compra, subcontratación, alquiler, *renting*, *leasing*, entre otras.

Además, se ha expuesto cómo la gestión de recursos humanos requiere de determinadas competencias por parte del director de proyecto que no son fáciles de encontrar. Entre estas características incluimos todas las relacionadas con *soft skills*:

- Diálogo.
- Resolución de conflictos.
- Liderazgo.
- Influencia.
- Persuasión.
- Promoción del desarrollo de equipo.
- Habilidades interpersonales.

Esto sin olvidar que la dirección de proyecto requiere además:

- Evaluación del desempeño.
- Formación y capacitación.
- Coordinación con otros departamentos, como el de compras y el de recursos humanos.

Ejercicios voluntarios

1. Para la estructura de desglose de trabajos de la figura 1, en el capítulo 5, se sabe que las tareas de compras se realizarán por el responsable de compras, y las actividades técnicas las realizará el propio responsable de informática. El director de proyecto participa activamente en estas tareas y es el máximo responsable de las compras para el proyecto; no solicita estar informado de todas las actividades. Plantear una posible matriz RACI para dicho proyecto.

2. Realizar un diagrama jerárquico para el ejercicio anterior.
3. Para la estructura de desglose de trabajos de la figura 1, en el capítulo 5, realizar un diccionario de recursos materiales necesarios en el proyecto.
4. En el proyecto del despacho de abogados se ha producido un conflicto con el Departamento de Compras, pues, según los operarios, el escáner falla constantemente. Analizar las ventajas e inconvenientes de cada alternativa de resolución de conflictos en este caso.
5. Identificar una posible lista de cursos de formación que podrían ser necesarios en el proyecto del despacho de abogados.

