



Fundación Tripartita
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



MAVI nuevas
tecnologías

GESTIÓN DE PROYECTOS

Dirección Integrada de Proyectos



MAVI NUEVAS TECNOLOGÍAS S.L.
2014

Contenido

1. Características o atributos comunes	4
1.1. Características.....	5
2. Áreas específicas determinantes del éxito	7
2.1. Aspectos del seguimiento en la gestión	7
2.2. Importancia de la comunicación.....	8
3. Partes interesadas	10
3.1. El Cliente.....	10
3.2. Equipo de dirección	10
3.3. Gestor de proyecto	10
3.4. Director de campo u obra	11
4. Director del Proyecto	13
4.1. Competencias técnicas:.....	13
4.2. Competencias de comportamiento.....	36
4.3. Competencias de contexto	52
5. El equipo de desarrollo del proyecto	71
6. Los agentes externos	71
7. Los usuarios.....	72
8. Las tres restricciones tradicionales y las posibles alteraciones de los proyectos	72
9. Tiempo.....	73
10. Coste	74
11. Alcance	74
12. Posibles alteraciones en la gestión de proyectos	75
12.1. Efecto de los cambios en la productividad.....	75
12.2. Efecto de la inflación	75
12.3. Determinación del coste estimado a la finalización.....	75
12.4. Índices de rendimiento.....	75
13. Actividades de gestión de proyectos: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre	76
14. Dirección del alcance del proyecto	77
15. Elaboración de la EDT	78
16. Estudios previos.....	79
17. Métodos en gestión de proyectos.....	79
17.1. Diagrama de Gantt	79
17.2. PERT	79

17.3.	Cadena crítica	80
18.	Riesgo y oportunidad en la Gestión de proyectos	80
18.1.	Administración de riesgos.....	81
18.2.	Nivel de incertidumbre en la gestión de riesgos.....	85
18.3.	Análisis de las fuentes de incertidumbre de riesgos.....	86
18.4.	Papel del director de proyecto en una correcta gestión de riesgos.....	87
18.5.	Niveles de competencia “riesgo y oportunidad” según el IPMA.....	88
19.	Gestión de proyectos por medio de la herramienta del valor ganado	89
19.1.	Ventajas técnicas del valor ganado.....	89
19.2.	Definiciones básicas.....	90
20.	Otros métodos y herramientas.....	90

La **gestión de proyectos** también conocida como gerencia o administración de proyectos es la disciplina que guía e integra los procesos de planificar, captar, dinamizar, organizar talentos y administrar recursos, con el fin de culminar todo el trabajo requerido para desarrollar un proyecto y cumplir con el alcance, dentro de límites de tiempo, y costo definidos: sin estrés y con buen clima interpersonal.

Todo lo cual requiere liderar los talentos, evaluar y regular continuamente las acciones necesarias y suficientes.

Otras denominaciones equivalentes según los países: gerencia o gestión de proyectos, gestión integral de proyectos, dirección integrada de proyectos (España), etc. Es una disciplina de gerencia y no una herramienta ingenieril, confusión derivada a su intenso uso en proyectos civiles.

1. Características o atributos comunes

- **Objetivos y metas** (el proyecto debe ser o hacerse viable, sustentable y medible, con talentos y recursos asignados, sin estrés y con buen clima laboral y contractual)
- **Calendario de actividades** (debe tener un programa detallado de actividades en función del tiempo -o plan de trabajo- cónsono con alcance, metas, talentos y recursos...)
- **Complejidad manejable** (hace sencillo lo complejo, inter relacionando con visión de totalidad los múltiples elementos componentes y las inter relaciones entre ellos)
- **Administra recursos** (específica y logra disponibilidad de talentos (conocimientos y competencias), capital y esfuerzo humano de diversas áreas de la organización, comunidad, etc.)
- **Organización matricial** (define estructura, sistemas, valores, símbolos, personas y talentos, asigna responsabilidades y recursos: talentos y logros vs. compensaciones fijas y variables; x ej. consultor, coach, facilitador, ejecutor, diseñador, gerente, patrocinador, cliente interno, etc.)
- **Sistema de comunicación y control** (sistema manual o automatizado de registro y difusión de documentación e información sobre marcha del proyecto, precisando desviaciones y correctivos)

1.1. Características

De acuerdo con el Project Management Institute (PMI) las características de un proyecto son:

- Temporal

Temporal significa que cada proyecto tiene un comienzo definido y un final definido. El final se alcanza cuando se ha logrado alcance y objetivos del proyecto o cuando queda claro que el alcance y objetivos del proyecto no serán o no podrán ser alcanzados, o cuando la necesidad a satisfacer -por el proyecto- ya no exista y el proyecto sea cancelado. Temporal no necesariamente significa de corta duración; muchos proyectos duran varios años. En cada caso, sin embargo, la duración de un proyecto es limitada. Los proyectos no son esfuerzos rutinarios. No debe confundirse cumplir el alcance (p. ej.: planta productora y comercializadora de cronopios, perfectamente operativa según especificaciones, incluso de productividad (calidad, eficiencia y efectividad) con los objetivos comerciales ulteriores de dicha planta (p. ej.: comercialización competitiva y rentable)...

- Productos -bienes y/o servicios- o resultados únicos

Un proyecto crea productos entregables -bienes y/o servicios o resultados únicos, pudiendo crear:

- Un producto -bien o artículo producido, que es cuantificable, y que puede ser un elemento terminado o un componente o un servicio prestado.
- La capacidad de prestar un servicio como, por ejemplo, la capacidad de producción o de prestación de servicio de las funciones del negocio, que respaldan la producción, la distribución, etc.
- Un resultado como, por ejemplo, salidas, documentos, ideas... Por ejemplo, de un proyecto de investigación se obtienen conocimientos que pueden usarse para determinar si existe o no una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad...

La singularidad es una característica importante de los productos o entregables de un proyecto. Por ejemplo, se han construido muchos miles de edificios de oficinas, pero cada edificio individual es único:

diferente propietario, diferente diseño, diferente ubicación, diferente contratista, etc. Por otra parte se prestan miles de horas de servicio de consultoría, etc., pero cada consultoría es diferente, con diferentes clientes y diferentes consultores, resolviendo situaciones diferentes, etc., etc. La presencia de elementos repetitivos -en la producción de bienes o en la prestación de servicios- no cambia la condición fundamental de único...

- Elaboración gradual

La elaboración gradual es una característica de los proyectos que acompaña a los conceptos de temporal y único. “Elaboración gradual” significa desarrollar en pasos e ir aumentando mediante incrementos. Por ejemplo, el alcance de un proyecto se define de forma general al comienzo del proyecto, y se hace más explícito y detallado a medida que el equipo del proyecto desarrolla un mejor y más completo entendimiento de los objetivos y de los productos -bienes y/o servicios- y entregables asociados. La elaboración gradual no debe confundirse con lentitud ni corrupción del alcance.

2. Áreas específicas determinantes del éxito

2.1. Aspectos del seguimiento en la gestión

El seguimiento activo es parte fundamental de la **Gestión de Proyectos**. Se basa en proveer de una adecuada visibilidad a la administración sobre la situación del proyecto, para identificar oportunamente cualquier desviación sobre lo planificado con el objetivo de tomar decisiones oportunas para corregirlas, siendo lo ideal preverlas, para actuar antes de que ocurran y así evitarlas o aminorarlas antes de que acontezcan.

- **Visibilidad:** Hace referencia a la actitud del líder, de cara a estar siempre enterado de cómo va el proyecto y las posibles desviaciones de los parámetros establecidos como metas... y de los correctivos reguladores de la situación a futuro... en diseño, diseñados y/o implementándose...
- **Desviaciones:** Si hay desviaciones, se deben cuantificar, en función del tiempo, dinero, talentos y recursos, además se debe cuantificar el grado de desviación, para determinar si es posible volver -a futuro- al camino correcto y cómo se lograría y cuánto costaría y se demoraría...
- **Frecuencia:** Cuanto más rápido se identifique una deficiencia en el proyecto más fácil será enmendarla, por eso se recomiendan análisis y revisiones semanales, para conocer y evaluar el estado del proyecto... y regularlo continuamente
- **Toma de decisiones:** Después de ver en que se falla hay que tomar decisiones, para solventar el problema o desafío, se debe tener cuidado en la identificación de las causas de retraso y/o exceso en costos, pues a veces se esconden detrás de otros: no confundir causas con efectos ni medios con fines...
- **Técnicas de seguimiento:** Las herramientas más usadas, en la **Gestión de Proyectos** son evaluaciones, reuniones de petición y rendición de cuentas, revisiones crítico-constructivas afectuosas, reportes, software para planificación, simulación y control, sesiones de tormenta de ideas, etc. Conviene que todo el equipo envíe semanalmente reportes del grado de avance de sus tareas y actividades, de la manera más sencilla y eficaz de entender. Los reportes deben dar fe de: Alcance, Integración, Comunicación, Progreso, Tiempos, Costes, Productividad (calidad, eficiencia y efectividad), Flujo de caja / Rentabilidad, Riesgos, Desafíos/Problemas, Disponibilidad de Talentos y Recursos Materiales entre otros.

2.2. Importancia de la comunicación

La comunicación es un proceso esencial de la gestión de proyectos, del principio hasta el final del proyecto. Hay que determinar:

- a quién se comunica qué información.
- de qué manera se le comunica la información.
- con qué frecuencia se comunica.
- con qué grado de detalle: Comunicar propósitos, dar a conocer metas, hacer comprender cómo lograrlas, compartir emocionalmente expectativas y desafíos, comprometer logro y comprometerse a apoyar hasta que el comprometido logre cumplir, agradecer cumplimiento y destacar que ello permite confiar en quien cumple, y que quien cumple reiteradamente se hace confiable.

2.2.1. Reuniones

El director de proyecto debe tener claro el objeto y objetivo de cada una de las reuniones (presenciales o videoconferencia) y ser capaz de *comunicárselo, etc.* al equipo de proyecto. Esto puede hacerse por escrito, con anterioridad a la reunión, pero **debe hacerse**, ya que en la falta de comunicación es donde se generan los futuros contratiempos - por incumplimiento- por ello, se recomienda el seguimiento de algunos puntos en las reuniones como:

1. Determinar quién debe asistir; con qué información y para qué.
2. Comunicar objeto y objetivos de la reunión; revisar el cumplimiento de los acuerdos previos.
3. Informar si la reunión es periódica o especial, y qué implicaciones se derivan.
4. Fijar un "orden del día": agenda detallada de temas a tratar; no eludir desafíos, problemas ni soluciones.
5. Fijar duración de la reunión previamente o al comenzar; negociar tiempo por tema.
6. Comentar y compartir expectativas; impulsar aparición de ideas y alternativas sin sesgarlas a priori.
7. Definir acciones futuras, próximos pasos para lograr el cumplimiento de logros convenidos.
8. Designar a alguien para que redacte un acta: Minuta de acuerdos: qué lograr, quién, cuándo, reportando a quién...

9. Determinar, si fuera necesario, cuándo tendrá lugar la siguiente reunión y esquematizar la eventual agenda.
10. Agradecer participación y cooperación; reforzar la confianza y agradecer por anticipado el cumplimiento oportuno de los acuerdos.

3. Partes interesadas

Se entiende por partes interesadas en un proyecto, cualquier individuo, grupo u organización que forme parte o se vea afectado por el mismo, obteniendo algún beneficio o perjuicio. Cada organización tiene sus partes interesadas, también conocidas como grupos de interés o públicos de interés. A menudo se adopta directamente el término inglés stakeholder.

3.1. El Cliente

El Cliente es la persona física o jurídica por la cual se lleva a cabo el proyecto. Dentro de la estructura del cliente se encuentra el patrocinador, que es el motor real del proyecto puesto que proporciona los recursos financieros o medios físicos para la realización del mismo. **Promotor:** quien los consigue y apadrina a los directivos.

3.2. Equipo de dirección

Los miembros del equipo del proyecto que participan directamente en las actividades de dirección del proyecto son:

- **El director del proyecto**
- **La dirección facultativa.** En varios países se define como el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución del proyecto. Durante esta fase, el director de campo u obra o director facultativo, autor o no del proyecto, suele asesorar al cliente en su relación con los contratistas. El coordinador de seguridad y salud forma parte de la dirección facultativa.
- **La oficina de gestión de proyectos** (Project Management Office, PMO).

3.3. Gestor de proyecto

El artículo principal de esta categoría es Gerente de proyecto.

La gestión de proyectos, muchas veces, es responsabilidad de un solo individuo. Este individuo raramente participa de manera directa en las actividades que producen el resultado final. En vez de eso se esfuerza por mantener el progreso y la interacción mutua productiva de las varias partes de manera que el riesgo general de fracasar se disminuya.

Un gerente de proyectos es muchas veces un representante del cliente y debe determinar e implementar la satisfacción y atención de las necesidades e inquietudes exactas del cliente, basándose en su conocimiento de la firma que representa... y las características y atributos de los productos -bienes y/o servicios- entregados. La habilidad de adaptar los múltiples procedimientos internos de la parte contratante y la forma de estrechar los lazos con los representantes seleccionados es esencial para asegurar que los objetivos clave de alcance, costo, tiempo, y calidad y, sobre todo, satisfacción del cliente, sin stress y con buen clima interpersonal, se hagan realidad... deleiten.

Sin importar el campo, un gerente de proyectos exitoso debe ser capaz de visualizar el proyecto completo de principio a fin y tener la habilidad de asegurar que esa visión se haga realidad, satisfaciendo necesidades e inquietudes, ajustando características y atributos...

Cualquier tipo de producto o servicio - edificios, vehículos, productos electrónicos, software de computadora, servicios financieros, de consultoría, coaching, capacitación, etc. - puede ser supervisado en su implementación por el gerente de proyectos y su operación por el gerente de producto -bien y/o servicio- pertinente...

3.4. Director de campo u obra

Cuando hablamos de un proyecto en ejecución hablaremos del Director de Campo u Obra quien en la fase de ejecución material de los trabajos, es la persona de mayor autoridad y responsabilidad en el campo u obra.

Depende directamente del Director de Proyecto y -en el caso de proyectos civiles- es responsable de la dirección, coordinación y control de la construcción y de los montajes, a fin de no sobrepasar ni el coste ni el plazo estimado para ellos. En él recae gran parte de la responsabilidad de la gestión de proyectos, En el caso de proyectos de producción de productos -bienes y/o servicios- de otro tipo, se habla de Director de Campo, con facultades similares.

El Director de Campo u Obra suele ser también el Director Facultativo, en los casos en que ello es necesario. Es el interlocutor habitual con la Propiedad en el campo u obra, la mayoría de las veces, es un ingeniero residente de la Propiedad.

El Director de Campo u Obra debe estudiar -en el caso de proyectos civiles- todos los documentos de la ingeniería de detalle antes de comenzar la construcción él debe administrar el proyecto tanto desde el punto de vista del personal a sus órdenes, como de las compras en obra, la aprobación de certificaciones y la discusión de precios contractuales. En el caso de proyectos de otro tipo de productos -bienes y/o servicios- debe enfocarse en el diseño de características y atributos en concordancia con las necesidades e inquietudes de los clientes, con facultades similares ajustadas a las circunstancias. La expresión "director de obras" es en este caso contraproducente.

4. Director del Proyecto

Las competencias requeridas para la profesión de Director de Proyectos según el IPMA se dividen en competencias técnicas, de comportamiento y de contexto. En el Sistema de Certificación IPMA, un determinado nivel de cualificación y competencia significa que la persona que lo ostenta goza de la confianza otorgada por el propio sistema para realizar de forma competente la dirección de proyectos con diferentes alcances.

El sistema se estructura en cuatro niveles:

- Nivel A: Director de programas o Director de directores de proyecto certificado. Tiene la capacidad de dirigir todos los proyectos de una empresa, de una división o de un programa.
- Nivel B: Director de proyecto certificado. Tiene la capacidad de dirigir proyectos complejos.
- Nivel C: Profesional de la dirección de proyecto certificado. Puede dirigir proyectos no complejos o ayudar al director de un proyecto complejo en todos los elementos y aspectos de la dirección de proyectos.
- Nivel D: Técnico en dirección de proyectos certificado. Tiene conocimientos en todos los elementos y aspectos de la dirección de proyectos.

Para acceder a cualquiera de los niveles, es necesario presentar una solicitud, el currículum vitae y una autoevaluación sobre los dominios de competencia en Dirección de Proyectos recogidos en la NCB española “Bases para la competencia en Dirección de Proyectos V.2.0”. Esta autoevaluación no se exige para el nivel D. Las etapas del proceso de evaluación para acceder a cada nivel están delimitadas por las decisiones de pasa / no pasa por parte de los evaluadores en base a la actuación del candidato en la etapa precedente. El proceso es desarrollado por dos evaluadores que proponen al Organismo de Certificación de Directores de Proyecto (OCDP) si el candidato es aceptado o no en el nivel solicitado.

4.1. Competencias técnicas:

Son competencias necesarias para la dirección del proyecto, los elementos que forman parte de esta competencia difieren dependiendo del tipo, tamaño y complejidad del proyecto o por la influencia de otros factores.

Los elementos que forman parte de la competencia Técnica según la IPMA (International Project Management Association) son:

1. Éxito en gestionar proyectos
2. Partes interesadas
3. Requisitos y objetivos del proyecto
4. Riesgos y oportunidades
5. Calidad
6. Organización del proyecto
7. Trabajo en equipo
8. Resolución de problemas
9. Estructura del proyecto
10. Ámbito de aplicación y prestaciones
11. Tiempo y fases del proyecto
12. Recursos
13. Coste y financiación
14. Adquisiciones y contrato
15. Cambios
16. Control e informes
17. Información y documentación
18. Comunicación
19. Puesta en marcha
20. Cierre

1. Éxito en gestionar proyectos

2. Partes interesadas

Las **partes interesadas** de un proyecto, según el International Project Management Association (IPMA), son las personas o grupos interesados en el rendimiento y/o éxito del proyecto, o que se ven limitados por el proyecto.

El director del proyecto debe identificar todas las partes interesadas, cuáles son sus intereses y ordenarlas según su importancia para el proyecto. Para ayudar a administrar las partes interesadas, los jefes de proyecto pueden desarrollar redes internas y externas, tanto formales como informales, entre los asociados al proyecto (por ejemplo, empresas, organismos, administradores, expertos, empleados y líderes de opinión). Todas las partes interesadas pueden influir en el proyecto, ya sea directa o indirectamente. Los intereses de las partes interesadas, la experiencia en la gestión de proyectos de la organización, las normas,

tendencias y el poder, influyen en la manera en que el proyecto está concebido y desarrollado. Los jefes de proyecto deben llevar a cabo un mantenimiento actualizado de la información relacionada con las partes interesadas y las personas que representan a dichas partes.

El IPMA propone los siguientes pasos para una adecuada gestión de las partes interesadas.

1. Identificar y priorizar los intereses de las partes interesadas.
2. Analizar sus intereses y necesidades.
3. Comunicar a las partes interesadas cuáles de sus requerimientos se cumplen o no en el proyecto.
4. Desarrollar una estrategia para hacer frente a la gestión de las partes interesadas.
5. Incluir los intereses y las expectativas de las partes interesadas en cuanto a los requisitos, objetivos, ámbito de aplicación, los resultados, calendario y costes de planificación del proyecto.
6. Ordenar, en función del riesgo, las amenazas y oportunidades que las distintas partes interesadas representan para el proyecto.
7. Identificar el proceso de decisión a seguir entre el equipo de proyecto y las partes interesadas.
8. Asegurar la satisfacción de las partes interesadas en cada fase del proyecto.
9. Llevar a cabo el plan de gestión de las partes interesadas.
10. Ejecutar, comunicar y gestionar los cambios relacionados con la planificación de las partes interesadas.
11. Documentar la experiencia adquirida para su aplicación a futuros proyectos.

Para medir el nivel de adquisición de esta competencia técnica por parte de un director de proyectos, éste debe someterse a la evaluación según el Sistema Universal de Certificación IPMA.

El candidato será certificado según los distintos niveles:

Nivel A: El candidato ha dirigido con éxito la gestión de las partes interesadas para programas importantes y/o las carteras de una organización o una unidad organizativa.

Nivel B: El candidato ha gestionado con éxito las partes interesadas que participan en un proyecto complejo.

Nivel C: El candidato ha gestionado con éxito las partes interesadas que participan en un proyecto con una complejidad limitada.

Nivel D: El candidato tiene y puede aplicar los conocimientos necesarios sobre la gestión de las partes interesadas para la consecución de los objetivos del proyecto.

La comunicación entre las distintas partes interesadas de un proyecto es fundamental para su éxito. Según el Project Management Institute (PMI) en su PMBOK, la Gestión de las Comunicaciones del Proyecto es la competencia del Director de Proyecto relacionada con el hecho de generar, recoger, distribuir, almacenar, recuperar la información necesaria para las comunicaciones entre las partes interesadas en el proyecto y la organización. Debe existir una comunicación abundante entre las partes interesadas y el Director de proyecto.

Se pueden destacar los siguientes procesos o actuaciones en cuanto a la gestión de las comunicaciones a lo largo de la vida del proyecto:

1. **Planificar las Comunicaciones:** Es importante identificar cuáles van a ser las necesidades de información así como las comunicaciones entre las partes interesadas del proyecto.
2. **Distribuir la Información:** Es necesario aportar toda la información necesaria a las partes interesadas cuando éstas la soliciten.
3. **Informes del Rendimiento:** Es conveniente llevar a cabo una recopilación de información para evaluar el rendimiento del proyecto.
4. **Gestión de las partes interesadas:** La gestión de las comunicaciones entre las partes interesadas es fundamental para evitar y resolver posibles conflictos entre ellas. Una buena gestión de las comunicaciones hace que el trabajo llevado a cabo entre las distintas partes se realiza de forma más efectiva y motivadora, además se consigue evitar posibles retrasos en el proyecto relacionados con la falta de comunicación.

Para explicar la Gestión de las Partes interesadas, el PMI, se basa en entradas, herramientas y técnicas, y salidas

Entradas:

1. El *Plan de Gestión de las Comunicaciones* es un documento donde se recogen las necesidades de comunicación, la forma en la cual se

transmitirán las informaciones y los responsables de dichas comunicaciones. Los requisitos y las expectativas de las partes interesadas permiten comprender los objetivos y el nivel de comunicación de las partes durante el proyecto. Las necesidades y expectativas deben ser identificadas, analizadas y documentadas en el plan de gestión de las comunicaciones, que es subsidiario del plan de gestión del proyecto.

2. *Activos de los Procesos de la Organización*: El Director de Proyecto es el responsable de abordar y solucionar los distintos conflictos que puedan aparecer entre las partes interesadas a lo largo del proyecto.

Herramientas y Técnicas:

1. Para cada parte interesada se utilizarán los *Métodos de Comunicación* especificados en el Plan de Gestión de las Comunicaciones. Las reuniones cara a cara son el medio más efectivo para comunicar y resolver polémicas con las distintas partes. Cuando no sea posible realizar reuniones cara a cara se podrá recurrir a otras técnicas como: llamadas telefónicas, mensajes de correo electrónico y otras herramientas electrónicas que posibiliten el intercambio de información y el diálogo.
2. Un *Registro de Polémicas* es una herramienta que puede usarse para documentar y supervisar la resolución de polémicas. Las polémicas se resuelven con el objetivo de conseguir una relación de trabajo buena y constructiva entre las diferentes partes. Cada polémica se aclara y se enuncia de manera que pueda resolverse. Las polémicas no resueltas pueden ser una importante fuente de conflictos y retrasos en el proyecto.

Salidas:

1. Gracias al registro de polémicas se tendrá constancia de todos los conflictos surgidos durante el proyecto, así que se podrán conocer todas las *Polémicas resueltas*, gracias a la gestión del Director de Proyecto, en comunicación con las partes involucradas en dichos conflictos.
2. Las *Solicitudes de Cambio Aprobadas* implicarán cambios en el estado de las polémicas entre las partes interesadas y esto podrá provocar cambios en la manera de realizar los intercambios de información entre las partes interesadas.

3. Las *Acciones Correctivas Aprobadas* incluyen los cambios que alinean el rendimiento futuro esperado del proyecto con el plan de gestión del proyecto.
4. La documentación de las lecciones aprendidas (*Activos de los Procesos de la Organización*) incluye los factores causantes de los conflictos, el razonamiento que desemboca en la acción correctiva elegida y otros tipos de lecciones aprendidas sobre la gestión de las partes interesadas. Las lecciones aprendidas se documentan para evitar que se repitan problemas durante el proyecto y para que la organización pueda aplicar este aprendizaje a proyectos futuros.
5. Las actualizaciones en el *Plan de Gestión del Proyecto*: se realizan para reflejar los cambios realizados en el plan de las comunicaciones.

Para medir el nivel de adquisición de esta competencia (comunicación de las partes interesadas), así como del resto de competencias por parte del Director de Proyecto, el Project Management Institute propone los siguientes niveles de certificación:

1. PMP® (Project Management Professional)
2. CAPM® (Certified Associate in Project Management)
3. PgMP® (Program Management Professional)
4. PMI-SP® (PMI Scheduling Professional)
5. PMI-RMP® (PMI Risk Management Professional)

Medir el nivel de adquisición de esta competencia equivale a evaluar si el candidato a la certificación PMI es capaz de llevar a cabo los procedimientos antes mencionados y de qué manera es capaz de hacerlo, destacando distintos niveles de adquisición de la competencia Comunicación entre Partes Interesadas.

Debido a que el éxito del proyecto depende fuertemente de la buena gestión de las partes interesadas se puede afirmar que el propio resultado del proyecto resulta ya una buena forma de medir el buen hacer del gestor de proyectos en la gestión de partes interesadas. Una buena gestión de las partes interesadas se reflejará en el acierto del producto final, es decir, cuánto se parece el resultado del proyecto a lo que cada parte interesada intentaba comunicar y sobre todo el nivel de satisfacción de cada parte interesada, fácilmente medible.

3. Requisitos y objetivos del proyecto

4. Riesgos y oportunidades

Los riesgos y las oportunidades de un proyecto se encuentran en todas las fases del ciclo de vida del mismo, desde el inicio hasta el cierre del proyecto. La toma de decisiones ante los riesgos y las oportunidades son fundamentales para el éxito del proyecto.

El director de proyectos es el responsable de mantener a todo el equipo humano trabajando proactivamente, debe a su vez estar alerta ante los riesgos y oportunidades para involucrar a las partes interesadas en el proceso de resolución con la ayuda de expertos como consultores que den soporte a los diferentes riesgos del proyecto.

Una técnica utilizada para la minimización de los riesgos, está basada en la reducción de la incertidumbre en cualquier estimación cuando se desglosa en varias partes un ítem, actividad o una fase del proyecto.

La suma de las varianzas de las estimaciones de las partes de un ítem o fase del proyecto es menor que la varianza del total. Para reducir la variación del coste de la estimación del proyecto, las partidas de gastos con la variación mayor se descomponen para reducir la incertidumbre de las estimaciones. El proceso de ruptura sucesivamente se repite hasta que las varianzas de todos los costes componentes están por debajo de un límite aceptable. La misma técnica se aplica a las estimaciones en la duración de las actividades que determinan la programación del proyecto con el fin de reducir la incertidumbre en la estimación de la duración del proyecto.

La evaluación cualitativa del riesgo y de las oportunidades de acuerdo con su nivel de importancia según una previa clasificación en función de su impacto y la probabilidad de ocurrencia, es una estrategia clave para hacer frente a las diferentes decisiones que permitirán eliminar y mitigar hacer el riesgo a través de un plan de contingencia.

El plan de contingencia para la toma de decisiones ante los riesgos y oportunidades puede afectar a muchos procesos del proyecto. El plan de contingencia ha de ser controlado y se debe actualizar continuamente cuando nuevos riesgos y oportunidades emergen.

La cuantificación del riesgo y la evaluación de oportunidades generan un valor numérico para medir el efecto esperado de los mismos.

Los árboles de análisis de Monte Carlo y la decisión y planificación de escenarios son ejemplos de gran alcance cuantitativo de riesgos y técnicas de evaluación de oportunidad.

Posibles pasos del proceso de identificación de riesgos y oportunidades:

1. Identificar y evaluar los riesgos y oportunidades.
2. Desarrollar plan de contingencia de los riesgos y oportunidades revisado y actualizado.
3. Ajustar las decisiones del proyecto teniendo en cuenta las decisiones tomadas ante el plan de contingencia de los riesgos y oportunidades.
4. Evaluar la probabilidad del cumplimiento de los plazos y los costes objetivos durante las fases del proyecto.
5. Continuamente identificar nuevos riesgo, reevaluar los riesgos y decisiones tomada del plan del proyecto.
6. Controlar las decisiones ante los riesgos y oportunidades.
7. Documentar las decisiones y respuestas ante los riesgos y oportunidades para proyectos futuros.

Niveles de certificación del candidato:

Nivel A: El candidato ha dirigido con éxito la gestión de los riesgos y oportunidades para importantes programas y/o cartera de una organización.

Nivel B: El candidato ha gestionado con éxito las situaciones de riesgos y oportunidades de un proyecto complejo.

Nivel C: El candidato ha gestionado con éxito las situaciones de riesgo y oportunidad de un proyecto con complejidad limitada.

Nivel D: El candidato tiene los conocimientos necesarios sobre la gestión de riesgos y oportunidades en proyectos y puede aplicarlos.

5. Calidad

6. Organización del proyecto

7. Trabajo en equipo

Según el IPMA, los proyectos los realizan equipos de trabajo que normalmente son reunidos para el proyecto en sí. El trabajo en equipo cubre la gestión y el liderazgo de la construcción del equipo, del trabajo en equipo en sí y de las dinámicas de grupo. Los equipos son grupos de personas que trabajan conjuntamente para alcanzar determinados objetivos.

El inicio de la construcción de los grupos de trabajo normalmente se hace mediante reuniones y seminarios que incluyen al director de proyecto, los miembros del equipo y las demás partes interesadas. El espíritu o la cultura del grupo se pueden conseguir mediante la motivación individual, estableciendo los objetivos del equipo y creando eventos sociales y estrategias de apoyo.

Los problemas pueden aparecer debido a dificultades técnicas, económicas o de otra índole. También pueden aparecer problemas debido a diferencias culturales y de educación así como a distintos intereses y formas de trabajo.

El desarrollo de los equipos de trabajo debe seguir un proceso normalizado de formación y actuación.

El director de proyecto tiene que estar continuamente desarrollando al equipo y a sus miembros, desde la fase inicial de formación del equipo, siguiendo por la fase de desarrollo del proyecto hasta su conclusión, punto en el que el equipo se disuelve y los integrantes pasan a ocupar sus puestos normales de trabajo. Durante el trabajo de equipo el trabajo de los integrantes debe estar continuamente revisado por el director de proyecto y por el encargado de supervisar directamente a los empleados (line manager). Cuando el rendimiento de algún miembro del equipo esté por debajo de lo normal, se deben tomar acciones correctoras.

El IPMA propone los siguientes pasos para una correcta supervisión del trabajo en equipo.

1. Formación: desarrollar un sentido común y de pertenencia al grupo con un objetivo claro.

2. **Asignación:** asignar roles, responsabilidades y tareas. Tomar decisiones y resolver conflictos.
3. **Normalización:** poner de manifiesto cómo pueden trabajar juntos los distintos miembros del equipo.
4. **Actuación:** desarrollar interdependencias para obtener resultados excepcionales.
5. Al término del proyecto, entregar los distintos entregables al supervisor directo y disolver el grupo.
6. Documentar el trabajo aprendido y aplicarlo a futuros proyectos.

Para medir el nivel de adquisición de esta competencia técnica por parte del director de proyectos, éste debe someterse a la evaluación según el Sistema Universal de Certificación IPMA.

Hay cuatro niveles de competencia:

- Nivel A: Ha dirigido satisfactoriamente la gestión del trabajo en equipo para programas importantes y carteras de trabajo de una organización o una unidad organizacional.
- Nivel B: Ha gestionado satisfactoriamente las situaciones de un equipo de trabajo en un proyecto complejo.
- Nivel C: Ha gestionado satisfactoriamente las situaciones de un equipo de trabajo en un proyecto con complejidad limitada.
- Nivel D: Tiene los conocimientos requeridos con respecto a la gestión de los equipos de trabajo en proyectos y puede aplicarlos.

7.1 Posibles formas de medir el trabajo en equipo

Para poder comenzar con el trabajo de medir el nivel de adquisición en la competencia de trabajo en equipo debemos definir primero lo que es un equipo y un grupo de trabajo, ya que son conceptos un poco diferentes. El trabajo en equipo es una competencia de carácter técnico que el director de proyecto debe ser capaz de medir de forma eficaz.

En el cuadro que se muestra a continuación se pueden ver las diferencias esenciales entre los grupos y los equipos.

Grupo

- Tiene un líder fuerte
- Propósito del grupo es el mismo que el de la organización
- La responsabilidad es de cada individuo
- El producto del trabajo se genera de manera individual

- Se celebran reuniones que resultan eficaces
- La eficacia se mide de forma indirecta
- Se discute, se decide y se delega
- Nivel de compromiso relativo
- Las tareas se distribuyen de forma igualitaria

Equipo

- El liderazgo es compartido
- El propósito es propio del equipo
- La responsabilidad es individual y conjunta
- El producto generado es fruto del trabajo en conjunto
- Se fomentan discusiones y reuniones para resolver problemas
- Los resultados se miden de forma directa con el producto final del trabajo
- Se discute, se decide y se trabaja conjuntamente
- Nivel de compromiso elevado
- Las tareas se distribuyen según habilidades

El trabajo en grupo será equivalente a la suma de los trabajos de los individuos que lo componen, sin alcanzar la alta eficiencia. Sin embargo, los equipos pueden llegar a alcanzar grados de eficiencia en los que el resultado colectivo es superior al que se obtendría con la suma de los esfuerzos individuales.

El trabajo en equipo aporta muchas ventajas como pueden ser:

1. Conduce a mejores ideas y decisiones
2. Produce resultados de mayor calidad
3. Hay un involucramiento de todos en el proceso
4. Aumenta el empoderamiento y el compromiso de los miembros
5. Alta probabilidad de implementación de nuevas ideas
6. Se ensancha el círculo de la comunicación
7. La información compartida significa mayor aprendizaje
8. Aumenta el entendimiento de las perspectivas de los otros
9. Aumenta la posibilidad de mostrar las fortalezas individuales
10. Habilidad de compensar las debilidades individuales
11. Provee un sentido de seguridad
12. Desarrolla relaciones interpersonales

Formas de medir la competencia de trabajo en equipo por parte de un director de proyectos

La medición para saber la competencia de un director de proyectos en relación al trabajo en equipo se hace mediante cuestionarios, cuyos resultados, agrupados en una posición global, ofrecen unos parámetros generales que pueden ser aplicados a unos y otros sin mayor aporte a la individualidad.

La medición es el primer paso para el desarrollo de las competencias pero corre el riesgo de que se pueda quedar en un autoconocimiento que amplía el espectro de la persona pero no lo mejora, ni le permite crecer. Por esta razón el trabajo de formación, capacitación, entrenamiento y seguimiento individual que se apoya en la autorreflexión, fortalecen el proceso y lo complementan.

El aprender y el trabajar en equipo es un activo muy importante. El cuestionario para medir estas capacidades puede basarse sobre preguntas de dichas capacidades. También se puede medir mediante la experiencia acumulada de trabajo en equipo y la evaluación objetiva de esa experiencia por parte de la dirección. Cuando participan grupos consolidados se puede evaluar y medir la eficacia de estos grupos mediante indicadores de éxito de objetivos grupales.

El equipo de dirección de proyectos observa directamente el rendimiento de los miembros del equipo a medida que estos trabajan mediante observaciones relacionadas con áreas como la participación del miembro en las reuniones, el seguimiento de puntos de acción y la claridad de la comunicación.

Dinámica de grupo

Las Dinámicas de Grupo se suelen utilizar en los assesment centers y procesos de selección, para permitir la evaluación de las competencias que se ponen de manifiesto cuando los participantes interactúan. Es una prueba en la que se simulan condiciones, situaciones o problemas de trabajo, donde participan idealmente entre 4 y 6 personas y tiene una duración no superior a 30 o 45 minutos.

Los entrevistadores observan y evalúan:

- Roles
- Competencias
- Habilidades
- Actitudes
- Comportamientos

Que los candidatos muestran con el resto del grupo durante la resolución de un caso, un conflicto o la confrontación de opiniones. Posteriormente, se valora a los participantes y se selecciona a los que han argumentado y defendido mejor su postura, trabajado en equipo y mostrado una actitud correcta en todo momento. Se valora positivamente, la persuasión, la diplomacia, la empatía y la escucha activa; negativamente las muestras de egocentrismo y agresividad.

Modalidades

Existen varias modalidades de dinámicas de grupo. Se deben analizar diferentes aspectos antes de escoger una dinámica de grupo que permita la evaluación de competencias y trabajo en equipo de los participantes. Estos aspectos son los siguientes:

- Madurez del grupo: Se debe adecuar el nivel de la prueba al nivel de madurez y experiencia de los participantes
- Tamaño del grupo: Un grupo pequeño permite la participación de todos los integrantes, dándoles mayor seguridad y confianza. En un grupo grande se debe seleccionar una dinámica que permita la formación de subgrupos y una posterior puesta en común.
- Espacio y tiempo disponibles
- Objetivo y finalidad de la dinámica: Atendiendo al tipo de situación o problema que se desea simular en la dinámica de grupo.

Clasificación según objetivo y finalidad

El objetivo y finalidad de la dinámica de grupo es el aspecto más importante. A continuación se desarrollan 3 finalidades, describiéndose un ejemplo de dinámica para cada una de ellas:

- Análisis y solución de problemas: (estudio de casos)

Se plantea a los participantes una situación real de interés profesional, que tenga en cuenta elementos de la realidad temporal, local o financiera. En la resolución del caso se deben tomar decisiones, resolver conflictos o problemas.

- Estimular la creatividad, fomentar la participación: (Brainstorming o torbellino de ideas)

Se trata también de la resolución de problemas, aunque se centra en desarrollar y ejercitar la imaginación creadora, la cual se entiende por la capacidad de establecer nuevas relaciones entre hechos, o integrarlos de una manera distinta. El entrevistador expone el tema que va a tratarse, explica el procedimiento y las normas mínimas que han de seguirse dentro del clima informal. Puede designar a un secretario para registrar las ideas que se expongan o bien uno de los participantes puede ofrecerse voluntario a ello. Al comienzo de la dinámica los participantes expresan con total libertad sus pensamientos e ideas sobre un tema, no existe ningún tipo de análisis ni filtro sobre la calidad, las ideas que se expongan no deben ser censuradas ni criticadas directa o indirectamente. Todavía no se discute la factibilidad de las sugerencias. El siguiente paso tras la creación de ideas es pasar a considerar, ahora con sentido crítico y en un plano de realidad, la viabilidad o practicidad de las propuestas más valiosas. Se analizan las ideas en un plano de posibilidades prácticas, de eficiencia, de acción concreta. El coordinador del grupo, junto con los miembros, extrae las conclusiones y hace un resumen de las mismas.

- Estudio y conocimiento de temas (mesa redonda, debate o seminario)

Se trata de tres pruebas muy similares en las que varias personas discuten acerca de un tema determinado ante uno o varios entrevistadores. Estas técnicas permiten conocer el punto de vista de distintas personas sobre un tema determinado. El entrevistador suele hacer un resumen en el que presenta el tema de discusión. A continuación, uno a uno, los participantes toman la palabra para hacer una introducción inicial de su opinión o posición respecto a ese tema. Posteriormente, se abre la discusión y los participantes pueden cruzar opiniones. El entrevistador es responsable de repartir el tiempo de forma equitativa entre todos los participantes. Estas pruebas permiten valorar tres habilidades: la capacidad de síntesis, la persuasión y la argumentación con claridad y orden. También se puede medir la competencia de trabajo en equipo y la capacidad para gestionar situaciones de conflicto y desacuerdo. No se trata de imponer ideas, sino de escuchar, argumentar y defender su postura con respeto y empatía hacia los demás participantes.

7.2 Requisitos para la formación de equipos exitosos

A continuación se detalla una lista de las características que se deben seguir para formar un equipo exitoso.

1. Debe haber una misión y un objetivo compartido que todos conozcan y que estén comprometidos a cumplir.
2. Un ambiente de confianza así como una comunicación abierta y honesta.
3. Un sentido de pertenencia
4. Estimular la diversidad de opiniones ya que se valora como una oportunidad.
5. Se estimula la creatividad y la toma de riesgos
6. Interdependencia de los miembros
7. Toma de decisiones con base en consenso
8. Liderazgo participativo

(Gerardo Lacouture, 2001)

Es importante comenzar a medir el trabajo en equipo al comienzo de la vida de éste y continuar haciéndolo a lo largo del desarrollo del proyecto para el que se ha creado el equipo. En esta primera fase de medición se podría llevar a cabo con un cuestionario, preguntándole a cada miembro del equipo. Las preguntas deberían ser como estas que se enuncian a continuación:

¿Se ha definido correctamente la meta del trabajo? ¿Cada miembro del equipo tiene un rol específico y colabora con los demás? ¿Hay alguien que no lo tenga? ¿Se toman decisiones en conjunto? ¿Se resuelven problemas en conjunto? ¿Los miembros del equipo se apoyan y ayudan mutuamente? ¿Se escuchan entre ellos? ¿Cada cuánto tiempo hay reuniones?

Análisis de claves de Éxito para trabajar en equipo

- La planificación

Invertir tiempo en una buena planificación evita reprocesar y por tanto aumenta el rendimiento. Las metas deben ser concretas, mensurables y realistas. Las orientaciones y peticiones de la dirección deben concretarse en objetivos colectivos específicos, ya que alcanzarlos ayuda a reforzar el compromiso común.

- Asignación de roles y tareas

Aprovechando habilidades y experiencias Rol esperado=Rol percibido=Rol ejercido. Los roles y funciones individuales han de estar perfectamente definidos y consensuados.

- Liderazgo compartido

Líder vs Jefe. Aumenta la implicación y la motivación de todos los miembros. Debe especificarse tanto dentro del equipo (liderazgo interno) como fuera del mismo (liderazgo externo). Generalmente existe un 'facilitador' o coordinador que actúa como enlace del equipo con el resto de la organización.

- Tamaño del equipo

No siempre más es mejor. "durante la pasada década surgieron múltiples investigaciones sobre la efectividad de los equipos a medida que aumentaba la popularidad de los mismos en organizaciones de todo tipo" (Katherine J. Klein) ¿Cómo formar equipos de trabajo óptimos? ¿Cuatro, cinco, nueve, doce? ¿Cuál es el número óptimo de integrantes de un equipo de trabajo? ¿Cómo elegir a los miembros para un óptimo rendimiento? Preguntas fundamentales de estos tiempos en que los equipos de trabajo se multiplican en todas las corporaciones. Los deportes en equipo tienen un número específico de jugadores: el básquet necesita cinco; el baseball, nueve; y el fútbol, once. A nadie se le ocurre discutir si esos son los números óptimos para la práctica de cada deporte.

Según el artículo de Wharton, "Is Your Team Too Big? Too Small? What's the Right Number?", en el ámbito corporativo, la cuestión se vuelve más compleja y existen largos debates acerca del número de integrantes ideal de los equipos de trabajo. ¿El equipo más productivo debería tener 4,6 miembros, como sugirió el artículo "How to Build a Great Team" de la revista Fortune? ¿Los integrantes deben ser 5 o 6, como se acostumbra en los equipos de alumnos del MBA de Wharton? ¿Será cierto que los equipos demasiado numerosos pierden coordinación?

Según la profesora de Wharton, Jennifer Mueller, la pregunta por el tamaño óptimo de los grupos se plantea desde los inicios de la psicología social. En la actualidad, muchas empresas consideran que dividir el trabajo en pequeños equipos asegura un control más efectivo sobre las

actividades de los empleados e impulsa la productividad. Sin embargo, advierte Mueller, el número de miembros no es uno de los principales factores a considerar a la hora de formar un equipo. Antes, mejor preguntarse qué clase de tareas ejecutará el grupo y qué tipo de habilidades serán necesarias para alcanzar la meta. En la elección de cada integrante, debe considerarse su know-how particular y su capacidad para establecer relaciones interpersonales. Sólo una vez resueltos estos problemas llega el momento de preocuparse por el tamaño óptimo del equipo.

Sin embargo, según el especialista en liderazgo Evan Wittenberg, las investigaciones no brindan resultados concluyentes. Algunas, alegan que el número ideal se ubica entre 5 y 12. Otras, entre 5 y 9. En general, las empresas creen que el número perfecto es 6. Sin embargo, advierte Wittenberg, no existe un número que funcione en todos los casos. La cantidad óptima dependerá de la tarea a ejecutar. Por lo tanto, antes que preocuparse por el número, preocúpese por la calidad. ¿Tiene el equipo un objetivo claro? ¿Está la tarea bien enfocada? Sin ideas ni metas claras, ni siquiera un equipo de genios funcionará. Todo grupo necesita un líder que oriente el proceso y motive a sus miembros a alcanzar la meta. Fuente: Clarín 24/07/2006

Es el director de proyecto el que debe realizar esta supervisión y el que tiene que tener las competencias adecuadas para ello.

El trabajo en equipo también se puede medir observando el resultado final, como por ejemplo, si el cliente está más satisfecho, si el proyecto es de una calidad mayor, si hemos obtenido mayores beneficios, y, sobre todo, si el trabajo se ha realizado en el plazo y con la calidad previstos en un inicio así como con el presupuesto establecido. Si la respuesta a todas estas cuestiones es positiva querrá decir que se ha hecho un buen trabajo en equipo.

Un equipo de trabajo es un conjunto de personas en el que cada componente aporta conocimientos, destrezas, valores, experiencias, etc., para la consecución de los objetivos comunes, y donde el resultado obtenido es superior a la suma de las aportaciones individuales.

“La forma en que un equipo juega como un todo determina el éxito. Se puede tener el grupo de individuos más brillante del mundo, pero si no juegan juntos, el club jamás ganará un partido” (Babe Ruth)

Desarrollo de las competencias del trabajo en equipo

El desarrollo de las competencias del trabajo en equipo consiste en mejorar las interacciones y las competencias del equipo con el fin de incrementar el rendimiento del proyecto. Esto se puede llevar a cabo de dos formas:

1. Mejorando la confianza y cohesión entre los miembros del equipo
2. Mejorando las habilidades de los miembros del equipo

Por parte de la dirección de proyectos, es de especial importancia el desarrollo de las habilidades interpersonales (habilidades blandas), es decir, aprender a conocer y comprender los sentimientos de los distintos miembros del equipo, prever sus acciones y reconocer sus inquietudes. De esta forma el director de proyectos puede reducir en gran medida los problemas que surjan y aumentar la cooperación entre los distintos miembros del equipo de proyecto. Las habilidades como la empatía, la influencia, la creatividad y la facilitación del grupo son activos valiosos al gestionar el equipo del proyecto.

Hay varias actividades para el desarrollo de los equipos que pueden ser desde una mera reunión de cinco minutos de una revisión del estado del proyecto, hasta una experiencia fuera del lugar del trabajo, facilitada profesionalmente, y diseñada para mejorar las relaciones interpersonales.

8. Resolución de problemas

Los conflictos son parte de nuestra vida y hay que saber aprender de ellos ya que a veces son inevitables, pero lo que sí que podemos evitar son las consecuencias negativas de estos. La resolución de problemas por parte del director de un proyecto resulta fundamental, ya que si en una empresa no hubiera problemas, podríamos decir que no existiría la necesidad de directivos.

La mayoría de los problemas que surgen incluye uno o más de los 4 factores: plazo, coste, riesgo o capacidad de entregar. Las opciones para resolver los problemas pueden ser reducir el alcance del proyecto, aumentar el plazo o proveer más recursos. Hay métodos sistemáticos para resolver un problema:

1. Identificar el problema y su causa

2. Desarrollar ideas y opciones (“brainstorming”, “pensamiento lateral” y “Thinking hats”)
3. Evaluar las ideas y elegir una opción preferida
4. Iniciar los pasos adecuados para implementar la opción elegida

No obstante, los dos partidos tienen que aprobar la decisión elegida. Si surgen obstáculos durante el proceso de la resolución del problema, existen diferentes técnicas como: negociación, escalación a una decisión adecuada de un partido, resolución de conflictos o gestión de crisis. Normalmente varios problemas que son diferentes e inesperados tienen que estar resueltos al mismo tiempo y en muchos casos con reorganización como consecuencia. Este fenómeno se llama “sobrecarga del proyecto” (Project Overload). El objetivo de la resolución de un problema durante un proyecto normalmente debería ser seguir el camino que originalmente estaba planteado.

Una competencia básica que debe tener un buen director de proyectos es la de saber afrontar y resolver cualquier problema que pueda surgir en un proyecto de forma que dichos conflictos no afecten a la marcha de éste. Por todo ello, para asegurar la correcta marcha de un proyecto, es necesario solucionar los incontables problemas que inevitablemente surgen.

Para ello, será necesario que, para una correcta gestión del proyecto, la persona encargada de su dirección muestre énfasis en desarrollar y/o mejorar sus propias competencias para realizar una administración exitosa del recurso humano a su cargo. Para conseguir este propósito, es necesario que el director de proyecto trabaje con su equipo de proyecto, teniendo conciencia del ambiente que lo rodea, de la cultura de la organización y de los factores que pueden afectar al desempeño de las personas como individuos dentro del proyecto.

En cuanto a la adquisición de esta competencia, es necesario establecer una serie de pasos a seguir para poder afrontar de una forma más correcta el problema y de esta manera poder establecer las mejores soluciones para solventarlos y minimizar en la medida de lo posible los posibles efectos sobre la marcha del proyecto.

Como ya se ha citado anteriormente, los principales conflictos que tienden a aparecer en el desarrollo de cualquier proyecto suelen deberse principalmente a cuatro factores: (Modelo ICB de IPMA v3.0, 2006).

1 - Aspectos debidos a los **plazos de ejecución del proyecto**. Riesgos en el cumplimiento de plazos. Siempre que crecen los riesgos en un proyecto, la posibilidad de aparición de problemas crece exponencialmente. Algunos ejemplos demostrativos de este punto pueden ser:

- Los plazos son muy cortos (riesgo en los plazos)
- No existe problema en el tiempo total de ejecución pero existen fases del proyecto donde parecen mayores probabilidades de incumplimiento de plazos. Este hecho obliga por parte del director de proyectos, a un mayor esfuerzo de coordinación en las diferentes tareas.
- En aquellos casos donde el proyecto se prolonga en el tiempo, suele ser improbable poder cumplir los plazos establecidos previamente. Debido a su duración, es muy común que se hayan presentado cambios en el personal, etc. La discontinuidad es uno de los peores enemigos en el desarrollo de los proyectos y una de las principales causas de aparición de problemas.

2 - **Riesgos de costes**

- Sobrepasar la previsión de costes realizada al comienzo del proyecto. Este hecho trae consigo conflictos dentro del equipo de proyecto.
- Cambios en el alcance y en los requerimientos por parte del cliente.
- Mala estimación de los costes durante la fase de inicialización.

3 - **Riesgos propios del proyecto**: En este apartado pueden surgir múltiples problemas dentro del desarrollo del proyecto, que pueden deberse a diversas causas. Algunos de ellos son conflictos debidos cambios legales, retrasos debidos a causas naturales, cambios en el mercado que vuelven determinados aspectos del proyecto obsoletos, etc.

4 - **Una interacción entre los factores mencionados anteriormente.**

En cuanto a las personas se refiere, un conflicto es una realidad propia de la naturaleza humana, donde hay personas tiende a haber conflictos. Por ello, todo directivo debe entender que los problemas y los conflictos entre las personas son inevitables y debe afrontarlos como habilidad y acierto. Cuando surgen conflictos con alguna persona que actúa de manera inadecuada, el director ha de asesorar teniendo en cuenta que el problema es la conducta y no la persona, reprender en privado y no delante de otros, ayudarle esperando más de ella.

Otro factor de importancia es establecer una adecuada comunicación con el cliente y asegurar que el productor y el consumidor desarrollan un entendimiento común de los objetivos del proyecto, de esta manera los conflictos serán menores. Es importante adoptar las necesidades del usuario final y que todos los miembros del equipo estén implicados en el proyecto.

Al iniciar el proceso, durante el proceso y al finalizarlo se debe medir la diferencia entre el estado buscado, la progresión en su consecución y lo realizado o alcanzado al fin de tomar las medidas más adecuadas en cada

momento y poder valorar nuevas alternativas o nuevas estrategias o nuevas políticas o nuevos objetivos, por tanto, una vez que se han definido los principales factores que generan problemas dentro de un proyecto, es importante establecer los pasos a seguir para afrontar con éxito la resolución de problemas. Para ello, deberemos distinguir siete puntos que deben ser analizados:

1. **Identificar y clarificar el problema:** La buena solución de un problema comienza con la identificación temprana, de esta manera se dispondrá de más tiempo para plantear una solución adecuada. Lo más importante en esta etapa es saber definir adecuadamente el problema, debemos dejar claro lo que forma parte del problema y lo que no. En este paso el equipo de proyectos debe llevar a cabo una exhaustiva identificación de los diversos problemas que han podido surgir y que nos llevarán a la selección de un tema principal que será el que tendremos que resolver (dicho problema determinado puede ser el más importante para el grupo de personas u organizaciones involucradas o puede ser seleccionado de acuerdo con la experiencia del grupo que se ocupa del mismo). Además de todo ello, se deberá realizar una clara definición del problema, en el que se detallen las principales causas que lo han generado, y dónde se localicen dichas causas, es habitual caer en la tentación de centrarnos en las causas o efectos de un problema sin determinar con claridad el problema en sí mismo. Un buen director debe motivar a las personas del equipo para que esta tarea la hagan por ellos mismos y no depender del jefe para resolverlos.

2. **Análisis de los problemas encontrados:** Este paso se centra en el análisis del problema, recopilando la información necesaria para su correcta comprensión. Toda esta información recopilada ayuda al director de proyecto a familiarizarse con todas las posibles causas. Dicha información puede ser de dos tipos atendiendo a su origen:

- Información primaria: Es la obtenida directamente por el director de proyecto como consecuencia de su experiencia, métodos y técnicas de búsqueda de información.
- Información secundaria: Es la información obtenida de otras fuentes ya existentes.

3. **Desarrollar soluciones alternativas:** Implica la enumeración y el examen de las diferentes maneras para afrontar la resolución del problema y un análisis de los posibles impactos, tanto positivos como negativos que cada alternativa pueda generar.

4. **Selección de la mejor solución:** con las diferentes alternativas propuestas anteriormente, y tras el posterior análisis de los impactos, es necesario establecer cuál de ellas es la mejor o qué combinación de éstas ofrece mejores resultados. La alternativa ideal puede no ser la mejor en ese momento. La mejor alternativa se determina con base no solamente en su eficiencia, o porque es la solución más rápida, sino además en consideración de factores tales como el presupuesto y tiempo disponibles, la situación económica, la capacidad del personal de ejecutarla, etc.

5. Diseñar un plan de acción: Es necesario definir una meta, estableciendo los objetivos y las diferentes tareas específicas, el programa y presupuesto, las responsabilidades, etc. Antes de implantar la solución es necesario evaluar con precisión lo que hay que realizar y cómo, quién o quiénes van a ser los encargados de llevarla a cabo, el plazo que tenemos y el coste que nos va a suponer.

6. Implementar la solución establecida: Consiste en llevar a cabo la solución que se ha escogido como la más apropiada. Además de esta puesta en marcha, es necesario llevar un seguimiento exhaustivo de la marcha de las medidas que se están implementando.

7. Evaluación de los resultados: En este paso deberemos evaluar todo el proceso de resolución de problemas, determinar las posibles repercusiones sobre el proyecto, analizando si se han alcanzado los objetivos establecidos anteriormente.

Medición de la capacidad del director de proyectos para resolver problemas:

Como se ha indicado, existen muchos aspectos que un director de proyecto debe de controlar para minimizar todo lo posible la aparición de problemas que retrasen la marcha del proyecto. De la misma manera, la evaluación de estas competencias resulta una tarea compleja. Existen varias maneras de estudiar la forma en que un equipo de proyecto se enfrenta a estos hechos.

- Una evaluación exhaustiva de la marcha del proyecto, analizando posibles retrasos o desviaciones de éste, es una clara evidencia de la posible existencia o no de problemas, así como de cuáles han sido las actuaciones del director para solucionarlos.

- Un buen director de proyectos debe de tener una serie de aptitudes, tal y como se han descrito anteriormente. En cuanto a la gestión de equipos de trabajo, la tarea de un director de proyectos debe ir encaminada a generar un buen ambiente en dichos equipos, así como motivarlos. De esta forma, la aparición de problemas se reduce considerablemente (liderazgo). Mediante una medición del desempeño del equipo es posible establecer cómo son las actuaciones del director de proyectos frente a estos aspectos.

- Otra forma que evidencia de alguna forma la manera de actuar del director de proyectos y que, indirectamente influye también en la resolución de conflictos, es el estudio del nivel de estrés de los trabajadores.

Las actitudes prioritarias del director de proyectos ante esta competencia deben mencionarse como alguien que:

- Maneja de forma efectiva desencuentros y conflictos.
- Resuelve las disputas enfocándose en la solución del problema, sin ofender el ego de los involucrados.
- Apoya y aporta su experiencia a otros líderes en el manejo de personas y conflictos.
- Domina las distintas formas de resolver las tensiones y disputas entre miembros de su equipo evaluando y usando la más adecuada en cada caso.
- Confía en su formación y su capacidad de resolver problemas a la vez que en la profesionalidad de su equipo.

Entrando más en detalle, el director de proyectos debe impulsar la resolución de problemas a través de la motivación, es decir, hacer que alguien “quiera” hacer algo que “debe”.

Los hábitos de un director de proyecto eficiente y con gran capacidad para resolver problemas:

Los 3 primeros hábitos que debe tener un buen director de proyecto que pretende solucionar problemas hacen referencia al interior de la persona y al dominio sobre uno mismo, estos son: Ser proactivo en todos los aspectos, tener un fin en mente y establecer las cosas por orden de prioridad.

Los siguientes hábitos tienen que ver con las relaciones interpersonales: Tener mentalidad ganadora, tratar primero de entender a los demás y después esperar ser entendido y por último ser capaz de aprovechar las sinergias generadas en el equipo de proyecto.

El último hábito se refiere a la mejora continua. El director de proyecto ideal debe tratar de mejorar constantemente y someterse a un proceso de revisión, de modo que pueda ver si está progresando respecto a los 6 hábitos anteriores.

9. Estructura del proyecto

10. Ámbito de aplicación y prestaciones

11. Tiempo y fases del proyecto

12. Recursos

13. Coste y financiación

14. Adquisiciones y contrato

15. Cambios

16. Control e informes

17. Información y documentación

18. Comunicación

19. Puesta en marcha

20. Cierre del proyecto

4.2. Competencias de comportamiento

El liderazgo, según el IPMA, 2006, debe llevar a cabo tareas de motivación y dirección para completar los objetivos de un proyecto. Es de vital importancia para un director de proyecto. El liderazgo se requiere durante todo el ciclo de vida del proyecto. Es especialmente importante cuando un proyecto afronta un problema, cuando se requiere un cambio o cuando no hay certeza del camino a seguir en un determinado punto. El liderazgo es necesario para ejercer todas las competencias de un director de proyecto de manera que se puedan ver y abarcar por el equipo. El director de proyecto debe conocer los distintos tipos y estilos de liderazgo y, decidir, cual es el apropiado para el proyecto, para el equipo que gestiona así como para la alta dirección y las partes interesadas en todo tipo de situaciones. El estilo de liderazgo adoptado incluye pautas de comportamiento, métodos de comunicación, actitud sobre conflictos y críticas, formas de controlar el comportamiento de los miembros de un equipo, procesos de toma de decisiones y el tipo y cantidad de delegación. El IPMA propone los siguientes pasos a seguir a la hora de desarrollar un liderazgo oportuno y correcto:

1. Determinar el tipo de liderazgo oportuno para una situación en particular (con el equipo de trabajo, la alta dirección y las demás partes interesadas).
2. Estar seguro de que el estilo elegido es compatible con tu propio estilo y con tus propias habilidades.
3. Usar este estilo elegido de forma eficaz.

4. Examinar los resultados y buscar una crítica o una revisión (por parte del equipo de trabajo, de la alta dirección y de las partes interesadas) y modificar el estilo de liderazgo si es necesario.
5. Hacer uso del entrenamiento oportuno y del coaching para mejorar las competencias en liderazgo.
6. Dar a los miembros del equipo de trabajo la oportunidad de hacer cursos sobre liderazgo.
7. Revisar y estimular un continuo aprendizaje por parte de los miembros del equipo sobre liderazgo.
8. Documentar las lecciones aprendidas y aplicarlas a futuros proyectos.

Para medir esta competencia de comportamiento por parte del director de proyecto, éste debe someterse a la evaluación a la evaluación según el Sistema Universal de Certificación IPMA. Hay cuatro niveles de competencias:

- Nivel A: Ha gestionado y dirigido de forma eficaz el liderazgo con el programa y los directores de proyectos en el contexto del proyecto y de la organización. El candidato ha guiado programas y/o directores de proyecto en el desarrollo de sus liderazgos así como implantar el liderazgo en los distintos proyectos.
- Nivel B: Ha practicado y gestionado el liderazgo de forma eficiente en situaciones complejas de proyectos siempre dentro del contexto del proyecto.
- Nivel C: Ha llevado a cabo tareas de liderazgo en situaciones no complejas de proyectos.
- Nivel D: Tiene el suficiente conocimiento respecto a tareas de liderazgo

(Modelo ICB de IPMA v3.0, 2006)

Formas de medir la competencia de liderazgo por parte de un director de proyectos
Un buen director de proyecto debe tener unas cualidades específicas que son las que siguen:

1. Saber delegar
2. Estar bien organizado
3. Apoyar y motivar a la gente
4. Saber comunicarse bien y por la información en común
5. Saber escuchar
6. Proporcionar críticas constructivas

7. Tener una mentalidad abierta y flexible
8. Tener una actitud positiva
9. Ser disciplinado
10. Técnicamente competente
11. Saber crear equipos y participar en ellos
12. Saber evaluar y seleccionar a las personas
13. Entregarse a la consecución de las metas
14. Saber resolver problemas
15. Tener iniciativa
16. Ser creativo.
17. Tomar decisiones
18. Saber integrar
19. Tener coraje y habilidades para resolver conflictos
20. Ser equilibrado

Estas son las veinte cualidades esenciales que debe poseer un director de proyecto.

INTELIGENCIA EMOCIONAL

El psicólogo de la Universidad de Harvard, Daniel Goleman, fue el primero en usar el término de inteligencia emocional para designar una competencia indispensable en un buen líder.

Daniel Goleman cita cinco grupos de habilidades emocionales básicas:

a) Autoconciencia: es la capacidad para darse cuenta de las facultades propias y para saber aquello que nos conviene o nos gusta hacer. Esta capacidad se puede medir por el método EQ-i Self-Regard Scale (Escala del modelo Bar-On EQ-i. Modelo de cociente de inteligencia emocional, marca registrada de Multi-Health Systems, Toronto, Canadá).

b) Autocontrol: las personas que se saben autocontrolar, por lo general, suelen ser tranquilas, pacientes y trabajan bien bajo presión. Esta habilidad puede ser medida por la escala EQ-i Impulse Control.

c) Automotivación: capacidad para ser proactivos ante las diversas situaciones que se pueden presentar, tanto en nuestra vida personal como profesional.

d) Empatía: significa ser capaz de leer las emociones de otras personas. Esta capacidad puede ser evaluada por la escala EQ-i Empathy.

e) **Habilidades sociales:** capacidad para manejar adecuadamente nuestras relaciones con los demás. Para realizar cualquier tipo de trabajo, el 33% depende del coeficiente intelectual, mientras que, el 66% depende del coeficiente emocional.

Goleman Daniel (1996). *La inteligencia emocional*. KAIROS.

Existe una relación directa entre el liderazgo y la inteligencia emocional. Los líderes carismáticos suelen tener convicciones emocionales muy sólidas y por eso atraen a los seguidores en el sentido emocional. Los líderes carismáticos y transformacionales normalmente exhiben confianza en sí mismos, determinación y persistencia en la adversidad.

Un grado alto de conciencia del yo, combinado con la capacidad para manejar las propias emociones, permite que el líder muestre confianza en sí mismo y que se gane el respeto y la confianza de los seguidores. El estado emocional del líder repercute en el grupo, el departamento o la organización. Casi todos podemos contagiarnos de las emociones de otros. La capacidad de los líderes para establecer lazos de empatía con otros y para manejar las relaciones interpersonales también contribuye a la motivación y la inspiración porque les ayuda a despertar en sus seguidores sentimientos de unidad y de espíritu de equipo. Tal vez lo más importante es que la inteligencia emocional permite a los líderes reconocer y respetar a los seguidores como seres humanos completos con sentimientos, opiniones e ideas propias. Estos líderes tratan a los seguidores como individuos que tienen sus propias necesidades, capacidades y sueños. Utilizan su inteligencia emocional para ayudar a los seguidores a crecer y desarrollarse, para que ellos vean y mejoren la imagen que tienen de sí mismos y su autoestima, y también para ayudarles a satisfacer sus necesidades y a alcanzar sus metas personales.

Daft Richard (2006). *La experiencia del liderazgo*. Cengage learnings editores.

COACHING

Whitmore (2003), define el coaching como el proceso que busca liberar el potencial que todos llevamos dentro a través del acompañamiento, donde el facilitador apoya a la persona a través del autoconocimiento y la acción.

El coaching trabaja el conocimiento, las habilidades (saber hacer) y, sobre todo, el cambio de actitud y la conversión de las habilidades en hábito. El

método del coaching utiliza la reflexión, el descubrimiento, el plan de acción y el seguimiento.

El proceso habitual de coaching consiste en varias sesiones en las que la persona entrenada y el entrenador llevan a cabo intensos diálogos. La persona entrenada debe desarrollar habilidades de comunicación como la escucha activa o empática y el poder de convicción para ganarse la confianza del coacher. El coaching es un método insustituible como elemento de desarrollo del liderazgo.

Whitmore, John (2003) *Coaching* (1ª edición). Paidós Ibérica.

PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA (PNL)

La PNL se creó a principios de 1970 como resultado de la colaboración entre John Grinder (profesor de Lingüística de la Universidad de California) y de Richard Bandler (estudiante de Psicología de la Universidad de California).

Se puede definir como una herramienta de desarrollo personal que ayuda a comprender cómo utilizamos la mente, cómo vemos el mundo y cómo comunicamos nuestra experiencia subjetiva a terceros a través del lenguaje.

El objetivo de la PNL es aprender a dar la respuesta más correcta y positiva a cualquier persona en cualquier situación. Esto dependerá del grado de compromiso que tenga la persona con su autoconocimiento y desarrollo personal.

La PNL se puede implantar mediante coaching para directivos y a través de cursos en los que se puede trabajar en equipo. Con la PNL cambiamos la manera de pensar y de comunicarnos, pasamos de tener un carácter negativo a uno más proactivo que nos ayudará a conseguir nuestros objetivos. (Hernández, 2010).

O'Connor, Joseph (1996). *PNL para formadores*. Ediciones Urano.

Serrat, Albert (2005). *PNL para docentes*. Grao

ENEAGRAMA DE LA PERSONALIDAD

El eneagrama es una figura geométrica que representa los nueve tipos fundamentales de la personalidad humana y sus interrelaciones.

1. Reformador: racional, de sólidos principios y autodominio.
2. Ayudador: humanitario, generoso y posesivo.
3. Triunfador: adaptable, ambicioso y consciente de su imagen.
4. Individualista: intuitivo, esteta y ensimismado.
5. Investigador: perceptivo, innovador y objetivo.
6. Leal: encantador, responsable y defensivo.
7. Entusiasta: optimista, hábil e impulsivo.
8. Desafiador: seguro, decidido y dominante.
9. Pacificador: receptivo, tranquilizador y complaciente.

El libro de Riso y Hudson, “La sabiduría del eneagrama” incluye un cuestionario (TRIE Riso-Hudson) que consiste en un test rápido de identificación en el eneagrama. Con este eneagrama podemos saber el conocimiento que tenemos de nosotros mismos y de los demás.

MOTIVACIÓN

Se han realizado numerosos estudios para explicar por qué los empleados se desmotivan o por qué se motivan. La principal causa de desmotivación es la relación con los jefes, si éstos no demuestran una preocupación y un interés por la plantilla los empleados se desmotivan.

Para medir la competencia de motivación de un director de proyecto lo que se hace es preguntar a los empleados que están por debajo de él.

Hay varias teorías sobre la motivación aunque aquí solo incluiremos dos.

La primera es la famosa teoría de Maslow y su pirámide (1943) que establece una serie de necesidades que impulsan la motivación de forma generalizada en una serie de niveles en que, conforme e satisfacen las necesidades de un nivel se intenta satisfacer las del siguiente.

La segunda es la teoría de los factores de higiene de Herzberg. Herzberg propone dos tipos de factores que influyen sobre la motivación en el trabajo, los factores de higiene (desmotivan) y los factores de auténtica motivación (motivan).

Los factores de higiene son factores que influyen negativamente sobre el trabajador y que, si se corrigen, el trabajador no se sentirá insatisfecho. Son factores de higiene por ejemplo, la política de empresa, la supervisión, el sueldo o el status en el trabajo. Los factores de motivación

son el trabajo en sí, el reconocimiento, la confianza y el progreso profesional.

Para concluir este apartado diremos que un buen director de proyectos puede motivar a los empleados a través del reconocimiento a los mismos y también puede usar la automotivación en el caso de que sea capaz de disponer de motivación intrínseca. (Hernández, 2010)

COMUNICACIÓN

La comunicación que tiene un buen líder se puede medir a base de encuestas a los empleados. Hay que tener en cuenta que la comunicación de un buen director de proyectos debe ser buena tanto en vertical como en horizontal. Un buen líder debe mostrarse cercano a su gente, escuchar y ser honesto con ella.

Hay que potenciar todo tipo de comunicación, es decir, la comunicación escrita, la verbal y la no verbal, hay que enseñar a los directores de proyectos a dar mensajes claros y homogéneos. (Hernández, 2010)

Una forma de medir la competencia de un buen líder es mediante la cuadrícula de los estilos de liderazgo de Blake & Mouton (1982). Se concibe el liderazgo como el resultado de operar sobre dos factores: el interés por la producción o la tarea y el interés por las personas.

- Estilo 1.1. Dirección burocrática, empobrecida o abúlica.
- Estilo 1.9. Dirección paternalista, relacionada o club de amigos.
- Estilo 9.9. Dirección integrada, participativa o en equipo.
- Estilo 9.1. Dirección dedicada, autocrítica o de tarea.
- Estilo 5.5. Dirección transaccional, manipuladora o punto medio.

La mayoría de las teorías sobre el liderazgo que hemos visto han tenido que ver con los líderes transaccionales. Esta clase de líderes guían o motivan a sus seguidores en la dirección de metas establecidas al aclarar los requerimientos del papel que desempeñan y la tarea a desarrollar.

Pero hay otro tipo de líder que inspira a sus seguidores a que trasciendan sus intereses personales para bien de la organización, y que es capaz de proyectar un efecto profundo y extraordinario sobre sus seguidores. Éstos son los líderes transformacionales como Leslie Wexner, de la cadena de tiendas The Limited, y Jack Welch, de General Electric. Ellos prestan atención a las preocupaciones y necesidades de desarrollo de sus

seguidores individuales; cambian la percepción de los temas que tienen los seguidores ayudándoles a enfocar ciertos problemas en nuevas formas; y son capaces de emocionar, despertar e inspirar a sus seguidores a que realicen un esfuerzo adicional para alcanzar las metas del grupo.

Sin embargo, no se debe visualizar al liderazgo transaccional y al liderazgo transformacional como enfoques opuestos para conseguir que se realicen los objetivos. El liderazgo transformacional se construye sobre el liderazgo transaccional, y produce niveles de esfuerzo y desempeño de los subordinados que trascienden lo que ocurriría sólo con un enfoque transaccional. Aún más, el liderazgo transformacional es algo más que carisma. "El (líder) puramente carismático puede desear que sus seguidores adopten el punto de vista del mundo que tiene él, y no ir más allá; el líder transformacional tratará de imbuir a sus seguidores la capacidad de cuestionar no sólo los puntos de vista establecidos, sino, con el tiempo, aquellos que él estableció."

La evidencia que apoya la superioridad del liderazgo transformacional sobre el transaccional es abrumadora e impresionante. Por ejemplo, en diversos estudios con Oficiales del ejército estadounidense, canadiense y alemán, se encontró que en cada nivel se evaluaba a los líderes transformacionales como más eficaces que sus contrapartes transaccionales.

Y los directivos de Federal Express que fueron calificados por sus seguidores como poseedores de un liderazgo más transformacional, fueron evaluados por sus supervisores inmediatos como mayores realizadores y más capaces de recibir ascensos.

En resumen, la evidencia global indica que el liderazgo transformacional tiene una correlación más fuerte con menores porcentajes de rotación del personal, con mayor productividad y más satisfacción de los empleados, que el liderazgo transaccional.

Cuestionario M.L.Q. Medir el nivel y tipo de liderazgo

El modelo de liderazgo de rango total fue desarrollado por Bass y Avolio (1994), se basa en que el líder transformacional además de conductas propias de un líder transformacional, posee algunas de las conductas de liderazgo transaccional y de liderazgo laissez-faire. Estando el líder capacitado para desplegar cada estilo en algún grado.

Liderazgo transformacional: Bass lo define como un proceso que se da en la relación líder-seguidor, proceso que viene caracterizado por las siguientes conductas, denominadas las 4 I's. (Bass y Avolio 1994)

1. Carisma o influencia Idealizada: Comportamientos del líder que resultan ser modelos de rol para sus seguidores, pasando a ser modelos de identificación e imitación.
2. Liderazgo Inspiracional o motivación Inspiracional: El líder transformacional genera motivación inspiracional, despertando el espíritu de equipo, entusiasmo y optimismo. El resultado es la obtención de seguidores involucrados y comprometidos con una visión compartida.
3. Estimulación intelectual: El líder estimula a sus seguidores para ser innovadores y creativos, mediante el cuestionamiento de suposiciones y el reencuadre de problemas, solicitándoles nuevas ideas y soluciones. En caso de estos ser distintos a los del líder, son respetados y no son criticados.
4. Consideración individualizada: El líder trata a cada subordinado de forma diferente, de acuerdo con sus necesidades y capacidades. El líder trata de que cada individuo sienta una valoración única, prestando atención especial a cada una de sus necesidades para su logro y desarrollo.

Liderazgo transaccional: En el liderazgo transaccional, el líder se centra en la transacción o contrato con el seguidor, en donde las necesidades de éste pueden ser alcanzadas si su desempeño se adecua a su contrato con el líder. Este liderazgo conceptualmente está constituido por Recompensa Contingente y Dirección por Excepción.

Liderazgo Laissez Faire: Es el estilo de los líderes que eluden sus responsabilidades de supervisión, no confían en su habilidad para dirigir, tratando de no influenciar a sus seguidores. No ponen metas claras y no ayudan a su grupo a tomar decisiones, por tanto evitan su responsabilidad. No diferencian su rol del rol del trabajador, y realizan más bien trabajo de producción, en lugar de gestión.

El Modelo de Liderazgo de Rango Total incluye, por lo tanto, las Cuatro I's del Liderazgo Transformacional, la conducta de Liderazgo Transaccional, así como también la conducta Laissez-Faire o no-liderazgo. Y está conformado por tres dimensiones:

- **Actividad** (activo/pasivo) Aclara el estilo de liderazgo.
- **Efectividad** (efectivo/inefectivo) Representa el impacto del estilo de liderazgo en el desempeño del grupo y del propio líder.
- **Frecuencia.** Representa cuán frecuentemente un líder despliega un estilo particular de liderazgo

El perfil óptimo de la conducta del líder, debe ser un infrecuente despliegue de Liderazgo Laissez-Faire, un aumento en la frecuencia de estilos de Liderazgo Transaccional y un más frecuente despliegue de las Cuatro l's transformacionales.

El Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) es un instrumento desarrollado por Bernard Bass y Bruce Avolio, con el objetivo de medir las distintas variables del Modelo de Liderazgo de Rango Total. El MLQ 5X Corto actualmente es una escala compuesta por 45 preguntas. El cuestionario debe ser respondido por el líder para medir su propia percepción de su liderazgo, también debe ser respondido por diferentes personas de la organización que se encuentren en un nivel más alto, igual o menor dentro de la organización. Para la valoración de un líder, deben responder el cuestionario de 8 a 10 personas, con al menos 3 personas que estén en una categoría inferior al líder dentro de la organización. Las 45 cuestiones son respondidas eligiendo uno de los cinco puntos de la siguiente escala:

Nunca 0 /Rara Vez 1 /A Veces -A Menudo 2 /Frecuentemente 3 /Siempre 4/

Cada cuestión está relacionada con una de las siguientes variables:

1. Influencia Idealizada Atribuida
2. Influencia Idealizada Conductual
3. Motivación Inspiracional
4. Estimulación Intelectual
5. Consideración Individualizada
6. Recompensa Contingente
7. Dirección por Excepción Activa
8. Dirección por Excepción Pasiva
9. Laissez-Faire

Las variables 1, 2, 3, 4 están relacionadas con el liderazgo transformacional. 5,6 con el liderazgo transaccional y 7,8 y 9 con el liderazgo correctivo o evitador. De esta manera se puede obtener el tipo y nivel de liderazgo de un líder.

Nuevos profesionales estrella Los nuevos líderes del siglo XXI necesitan ser más unos guardianes benevolentes que unos mandamases tradicionales. Hay que crear un entorno seguro para profesionales más capacitados; animarlos a experimentar, e incluso a fallar; y calladamente, mostrar la experiencia y autoridad de la dirección.

Nuevos directivos Si nos centramos en las cualidades de un directivo de hoy, un buen candidato debe poseer determinadas cualidades básicas que por su interés vale la pena detallar. Según la práctica profesional de IOR Consulting, los rasgos básicos que deberá poseer un directivo, además de su formación y experiencia, son los siguientes:

- Inteligencia emocional
- Curiosidad científica
- Comunicación y pedagogía
- Creación de un entorno innovador
- Predicar con el ejemplo
- Aceptación y gestión del cambio
- Liderazgo compartido
- Talante internacionalista

Nuevos equilibrios El liderazgo se compone de fuerzas opuestas; muchos directivos tienden a desarrollar una parte de estas fuerzas a expensas de otras. Según R.E. Kaplan, hay dos clases de equilibrios:

- Equilibrio entre el “liderazgo energético” y el “liderazgo pedagógico”.

Un claro ejemplo del liderazgo energético es el que practicaba Jack Welch en General Electric, caracterizado por una posición fuerte debido al control que ejercía sobre toda la corporación adoptando medidas rigurosas como las que tenía efectos negativos sobre el personal. El liderazgo pedagógico se caracteriza por formar y delegar extensivamente a los colaboradores y pidiéndoles ideas y opiniones. (Jan Carlzon, de SAS).

- Equilibrio entre el “liderazgo estratégico” y el “liderazgo operativo”.

El liderazgo estratégico es el que practicó el ex presidente y director general de IBM, Louis Gerstner, un enfoque agresivo, avanzado muy conceptual y ambicioso del futuro de la compañía. El liderazgo operativo es el que matiza el estilo Michael Dell, explorando a fondo internet y sustentándose enfáticamente en una manufactura just in time. La dosificación de los cuatro estilos puede ser adecuada o inadecuada a las exigencias de un caso determinado. El peligro estriba en que el énfasis en cada parte de cada dualidad no sea el que precisa cada situación particular.

Ejecutividad Liderar es lograr que las personas pasen de las palabras a los hechos y lo hagan en el sentido marcado por el líder. Para alcanzar dicho objetivo existen dos medidas para poder influir en los demás: Confianza y poder.

- Confianza con nuestros equipos para ser capaces de comunicarnos de forma abierta, transmitirles la información correcta en el momento adecuado, vincularles con los objetivos y potenciar las cualidades de cada uno.
- El poder social está definido por la habilidad de influir a otra gente por cualquier medio. Las fuentes de poder en las organizaciones son:

Emprendedurismo, una forma superior de liderazgo

El emprendedurismo implica para el emprendedor empresario una serie de oportunidades, autorrealización, libertad responsable y mejorar ingresos, pero también conlleva una serie de riesgos como son las inversiones realizadas. Toda crisis es terreno abonado para emerjan ofertas rompedoras, que pueden durar años antes de superarse. Tras cada oferta rompedora hay uno o varios protagonistas motores: los emprendedores. <<Un emprendedor es una persona que tiene la voluntad y la habilidad de convertir una nueva idea en una innovación de éxito; un empresario utiliza “la potencia de la destrucción creativa” reemplazando en su totalidad, o parcialmente, innovaciones inferiores en mercados y sectores, creando nuevos productores e incluso nuevos modelos de negocio>> (Joseph Shumpeter).

La aparición de las TIC en nuestra sociedad ha creado cambios importantes en las organizaciones, así como en la gestión de proyectos y

en la dirección de los mismos. Debido a esto se hacen necesarias nuevas habilidades y competencias por parte de los directores de proyecto para ser capaces de gestionar con éxito el desarrollo de un proyecto.

Ahora un director de proyecto debe saber gestionar bien la información y el conocimiento que estas nuevas tecnologías le aportan y dar valor a lo intangible.

No pueden dejar que aparezca una brecha generacional entre ellos y las tecnologías que están empleando, ni las que emplean los trabajadores a los que dirige.

Todas las empresas se organizan en red y comparten recursos e información con otras organizaciones con lo que el director de proyecto debe estar al día de todo lo que ocurre en su entorno. Estas competencias también se conocen como e-habilidades y las más importantes son: comunicación en red; gestión del correo electrónico (no solamente saber usarlo, si no usarlo de forma adecuada); coordinación en red; gestión de la información y el arte del tiempo, es decir, saber cuánto tiempo se ha de dedicar a las tareas más importantes.

Implicación y motivación

La implicación en un proyecto , según la International Project Management Association (IPMA), es la aceptación de dicho proyecto por parte del gestor del proyecto, del personal interno y del personal asociado.

La implicación hace que las personas crean en el proyecto y quieran formar parte de él. La motivación de un equipo de trabajo depende de cómo de unidos están los individuos del grupo y de su habilidad para afrontar los puntos fuertes y débiles del proyecto. La implicación y la motivación deben ser honestos, para de esta manera, desembocar en un buen ambiente de trabajo y un aumento de la productividad, tanto individual como de todo el grupo. Para motivar al individuo, el gestor del proyecto debe ser consciente de las habilidades, experiencia, aptitudes y motivaciones intrínsecas de dicho individuo.

Con el objetivo de aumentar la implicación y la motivación dentro de un proyecto, la IPMA propone los siguientes posibles pasos que pueden ser implementados por el Director de Proyecto.

1. Ser consciente de los requerimientos de las distintas partes interesadas y de las circunstancias e intereses de los individuos que forman parte del proyecto.
2. Ser explícito acerca de qué intereses, tanto de las partes interesadas como de los individuos del proyecto, serán, o no, satisfechos.
3. Examinar las posibilidades de incluir los intereses de todas las partes, definir logros rápidos e incentivos.
4. Asegurarse de entender a todas las partes e individuos del proyecto y estar alerta de posibles cambios en el nivel de motivación.
5. Observar, comunicar y documentar los logros alcanzados de manera adecuada y rápida.
6. Trabajar con una cultura que se enorgullezca de los logros del proyecto y de sus individuos y que consiga mantener a éstos últimos involucrados.
7. Estar pendiente de posibles cambios en las partes interesadas o en sus intereses y actuar acorde a estos cambios.
8. Documentar lo aprendido para aplicarlo a futuros proyectos.

Para medir el nivel de adquisición de esta competencia de comportamiento (implicación) por parte del Director de Proyecto se pueden utilizar los niveles de certificación propuestos por la IPMA:

Nivel A: El candidato ha practicado, gestionado y dirigido la implicación y motivación de manera efectiva con el programa, los jefes de proyecto y en el contexto del proyecto y la organización. EL candidato ha guiado al programa y/o a los jefes de proyectos al desarrollo de las competencias de implicación y motivación dentro de un proyecto. El candidato también ha estado involucrado en la implementación de la implicación y la motivación en un proyecto o programa.

Nivel B: El candidato ha practicado y gestionado la implicación y motivación de manera efectiva en situaciones complejas del proyecto y en el contexto del proyecto. El candidato ha guiado a los jefes de proyecto en su desarrollo de las habilidades de implicación y motivación.

Nivel C: El candidato ha aplicado de manera efectiva las competencias de implicación y motivación a situaciones no complejas del proyecto.

Nivel D: El candidato dispone del conocimiento requerido sobre implicación y motivación.

Otra manera de evaluar el nivel de implicación por parte de director de proyecto es el que propone Proinca Consultores que se basa en un modelo que propone tres niveles distintos de motivación:

1. **Intrínseca:** motivación que proviene directamente de la realización de una acción por parte del individuo sin éste esperar nada a cambio.
2. **Extrínseca:** motivación que proviene de un incentivo, un castigo o una recompensa.
3. **Transcendente:** motivación que proviene del hecho de formar parte de algo y estar implicado con la misión de la organización.

El modelo propone realizar un cuestionario con preguntas cerradas (valoradas de 0 a 10), el cuestionario se divide en tres bloques y en cada uno hay preguntas de los tres niveles de motivación mencionados anteriormente. Los tres bloques en los que se divide el cuestionario son:

1. **Bloque de instrumentalidad:** pretende descubrir qué espera conseguir el individuo si realiza bien su trabajo.
2. **Bloque de valencia:** pretende descubrir las cosas que el individuo confía en obtener a través de su trabajo así como su importancia para la persona.
3. **Bloque de expectativas:** valoraciones que miden la frecuencia en que un trabajo bien hecho se traduce en un alto reconocimiento.

El cuestionario se realiza de forma anónima entre el grupo de personas que se desea evaluar y los resultados se obtienen mediante un análisis estadístico, lo que permite conocer el nivel de implicación y motivación los individuos analizados.

- Autocontrol
- Autoafirmación
- Implicación
- Relajación
- Franqueza
- Creatividad
- Orientación a los resultados
- Eficiencia
- Consulta

- Negociación
- Conflicto y crisis
- Fiabilidad
- Estimación
- Ética

La motivación se asocia con el sistema de cognición del individuo. La cognición es aquello que las personas conocen de sí mismas y del ambiente que las rodea>>, bajo esta definición de motivación (y dejando atrás las ideas de taylorismo), si nos referimos al gestor de proyectos, se puede afirmar que el conocimiento que tiene el gestor de proyectos sobre el propio proyecto da una idea general de la motivación del gestor de proyectos. Buena medida de la implicación y motivación será pues el nivel de seguimiento que lleve el gestor de proyectos en un proyecto. Por ello para medir esta competencia valdría con preguntarse en qué nivel de detalle lleva el seguimiento del proyecto y cuáles son sus métodos para recaudar la información necesaria: ¿la recauda personalmente? ¿Se dirige a cada componente del equipo como individuo para recaudar esa información? Si las respuestas a estas preguntas son afirmativas se puede afirmar que el director de proyectos está relativamente implicado tanto en el proyecto como en su equipo de proyecto.

Para medir la motivación del director de proyectos también podemos preguntarnos el nivel de confianza en sí mismo y capacidad de decisión que tiene el director de proyectos, la automotivación del gestor. Los gestores seguros de sí mismos se mostrarán dispuestos a compartir su poder con los otros miembros de la organización poniendo su confianza en elevar la eficacia organizacional y teniendo la capacidad de enfocar su atención en los puntos realmente importantes. Además estos gestores seguros de sí mismo están motivados para ejercer influencia en el entorno de trabajo “contagiando” esta seguridad a los otros miembros del equipo. En general, un trabajador que goce de seguridad y capacidad de decisión será una persona que tiene fe en su propia capacidad para realizar una tarea específica y transformarla en un resultado, esta capacidad es muy deseable en cada trabajador y se puede afirmar que primordial en un gestor de proyectos para que el proyecto se lleve a cabo de un modo efectivo.

4.3. Competencias de contexto

Según la IPMA (International Project Management Association) esta competencia describe el concepto de proyecto, programa y portafolio al igual que el vínculo entre estos conceptos y organización de la organización involucradas con el proyecto.

Los elementos de la competencia contextual son:

1. Orientación a proyectos
2. Orientación del programa
3. Orientación del portafolio
4. Implementación del programa del proyecto y del portafolio
5. Organización permanente
6. Negocios
7. Sistemas, productos y tecnología
8. Desarrollo del personal
9. Salud, seguridad y medio ambiente
10. Financiación
11. Jurídico

Los cinco primeros elementos de esta competencia describen la promoción del proyecto, programa y/o portafolio de dirección en la organización. Los últimos 6 elementos describen las diferentes funciones de apoyo y conocimientos necesarios en la línea de la organización.

1. Orientación a Proyectos

Según el IPMA (International Project Management Association) la competencia “Orientación a Proyectos” es el término para describir la orientación de una organización para gestionarse según proyectos y el desarrollo de la competencia de gestión de proyectos.

Los proyectos son coordinados y gestionados por directores de proyectos donde sus competencias tienen un impacto directo en el éxito de un proyecto. Los proyectos difieren sustancialmente de la operación normal de las organizaciones. Es probable que una organización gestione los proyectos con el fin de ser eficaces para crecer y ser flexibles con el objetivo de ser competitivos en el mercado, mientras que las funciones

normales y las operaciones son manejadas principalmente para la eficiencia.

Tres factores tienen un impacto directo en el éxito de un proyecto:

- La gestión de proyectos
- El desarrollo de las competencias de los directores de proyecto
- La forma en que los proyectos son coordinados en portfolios, esto es, coordinar varios proyectos de forma que se puedan analizar y gestionar colectivamente un número de proyectos que tengan una serie de características específicas.

Mientras que las operaciones y funciones de una organización suelen estar gestionadas en base a su eficiencia, las organizaciones se orientan hacia proyectos para mejorar, cambiar y crecer en su posición en el mercado. Según el IPMA existen una serie de posibles pasos que se deben seguir para orientar la organización a proyectos:

- Identificar las necesidades de la organización para realizar proyectos.
- Considerar la organización, su cultura y sus procesos en relación con proyectos.
- Realizar el caso de negocio de la implementación de la orientación a proyectos en la organización frente a otras iniciativas de mejora del negocio que compitan por el tiempo de gestión.
- Modificar la organización, su cultura y sus procesos en consecuencia.
- Monitorear el progreso, aprendiendo de cada proyecto que se realiza para, de esta forma, mejorar progresivamente los proyectos futuros que se realicen.

La dirección de proyectos es clave para el éxito del proyecto, es la planificación de la organización, el seguimiento y control de todos los aspectos de un proyecto y la gestión y liderazgo de todos los involucrados para lograr los objetivos de un proyecto con seguridad y dentro de los criterios acordados por el tiempo, coste, alcance, rendimiento y calidad. Es la suma de tareas de coordinación y liderazgo, técnicas de organización para un proyecto. Es crucial para optimizar los parámetros de tiempo, coste y riesgo con otros requisitos y organizar adecuadamente el proyecto.

Paul C. Dinsmore, PMP (Project Management Professional), y miembro honorable del PMI (Project Management Institute), está muy a favor de transformar toda organización que no tenga la administración de proyectos como parte integral de su ADN, en una organización orientada a proyectos. Según Dinsmore, esto ayuda a asegurar que la empresa sobreviva e incluso aumenta las probabilidades de que mejore en el futuro. Por su parte, Dinsmore identifica una serie de pasos para iniciar un programa de orientación a proyectos:

- Evaluar la situación de la organización para conocer si tiene sentido instaurar una cultura de proyectos en ese momento. Si no nos encontramos en el momento adecuado para realizarlo, tenemos que identificar qué aspectos faltan para poder hacerlo, estudiar el DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de nuestra organización, estudiar el nivel de madurez, y cómo todos estos factores pueden ayudar a la planeación.

Este paso puede estar relacionado con el primer paso que propone el IPMA.

- Buscar y encontrar un líder de alto nivel que aumente significativamente las posibilidades de que la orientación a proyectos sea exitosa. Debe ser un líder comprometido e involucrado con las estrategias del programa.
- Hacer que el proceso de cambio sea ordenado: en necesario una administración del cambio bien estructurada a la vez que el cambio ha de ser controlado y dirigido a través de un programa que se enfoque en los cuatro componentes de la cultura de proyectos, gobierno, cultura, procesos y competencias.
- Planear bien el cambio realizando hipótesis y estudiando escenarios.
- Realizar un programa de desarrollo de competencias. Hay que realizar programas de capacitación, talleres prácticos y programas para compartir experiencias de campo.
- Emplear las herramientas adecuadas, sistemas operativos y de soporte, y procedimientos básicos. Los programas informáticos que se han empleado hasta el momento pueden requerir o ser reemplazados o actualizados para satisfacer las necesidades de una organización orientada a proyectos.
- Mantener a las personas implicadas en sintonía. Para esto se pueden realizar juntas informativas, revistas internas, colaboración

virtual, campañas de marketing interno, foros, y menciones recurrentes en reuniones por directivos.

Según el Sistema Universal de Certificación IPMA se puede medir la competencia "orientación a proyectos" en cuatro distintos niveles:

Nivel A: El candidato ha liderado el desarrollo de los conceptos de proyecto y gestión de proyecto en una organización y ha dirigido a directores de proyecto así como a las partes interesadas de forma exitosa en la aplicación de los conceptos de administración de proyectos. El candidato ha guiado (sub) programas o directores de proyecto en el desarrollo de estos conceptos. Además el candidato también ha estado implicado en la implementación de estos conceptos en proyectos o programas.

Nivel B: El candidato entiende y aplica los conceptos de proyectos y gestión de proyectos con éxito en diferentes situaciones. El candidato ha guiado directores de proyecto en el desarrollo de estos conceptos.

Nivel C: El candidato ha aplicado los conceptos de proyectos y gestión de proyecto con éxito en su trabajo, como se especificaba en su organización y dirigido por la administración.

Nivel D: El candidato tiene el conocimiento requerido en cuanto a los conceptos de proyectos y gestión de proyectos.

4.3.1. Requisitos para la obtención del éxito en orientación a proyectos

La "orientación a proyectos" es una de las competencias más importantes para el éxito de un proyecto o actividad compleja y sofisticada. El director de proyectos debe adquirir esta competencia satisfactoriamente para llevar a cabo un proyecto, debe tomar la iniciativa desde el principio y tener un gran espíritu empresarial. Para tener éxito en la orientación a proyectos se deben tener en cuenta una serie de requisitos:

- Establecer metas "desafiantes": este primer objetivo está cuestionado por muchos pero no por ello se le debe dar de lado. Una meta desafiante no sólo es aquella que se realice rápido o que sea barato hacerlo; un director de proyecto está presente ante una verdadera meta desafiante en el proyecto cuando debe tomar una

decisión real, con un cincuenta por ciento de posibilidades de obtener el éxito. Una decisión realmente difícil y que debe estar muy bien preparado para tomarla.

- Tomar decisiones rápido y con seguridad ante cualquier obstáculo o adversidad: este objetivo es claro y a lo largo de todo este trabajo de “gestión de proyectos” se puede comprobar que existen un gran número de contra tiempos que hay que solventar continuamente durante la vida del proyecto. El director de proyectos tiene que afrontar estos “baches” con la mayor serenidad posible y nunca derrumbarse.
- Buscar los lugares y situaciones del proyecto donde podrían surgir problemas y solucionarlos. El logro de una buena orientación no sólo consiste en solucionar problemas, no es tan fácil, el director tiene que buscarlos de manera activa con ayuda de todo el equipo que está a su cargo (conseguido con una buena organización previa) y tomar las medidas pertinentes en el momento exacto.
- No cesar en la búsqueda de otros proyectos interesantes donde obtener una exitosa orientación: Como se comenta anteriormente, la iniciativa y ganas de trabajar son aspectos importantísimos dentro de las cualidades de un buen director. Incluso si el proyecto en el que se ve inmerso es complejo, debe seguir interesándose por otros en los que pueda alcanzar el éxito una vez concluido éste.

4.3.2. Dificultades con el concepto de "Orientación a Proyectos"

Hasta ahora, los expertos no han sido capaces de ponerse de acuerdo sobre las condiciones que deben cumplirse para considerar que una empresa está "orientada a proyectos". Cabe mencionar que incluso las definiciones más específicas son vagas utilizando las empresas el concepto de "orientado a proyectos" de dos formas distintas con modelos de negocio muy diferentes; para aquellos cuya actividad principal consiste en ejecutar proyectos para clientes externos y por otra parte aquellas empresas tradicionales orientadas al producto. Las organizaciones que se centran en la realización de proyectos pueden llegar a alcanzar un grado muy alto en lo que a orientación de proyectos se refiere. Sin embargo, la gestión de las organizaciones basadas en proyectos no ha dedicado a lo largo del tiempo mucha atención a la investigación en este campo. Como dice Stephen Rietiker (IBM Business Consulting Services) en su libro “Reconsiderando la Orientación a Proyectos en empresas” (2005); por lo general, los autores son muy específicos en el tratamiento de proyectos como organizaciones

temporal, pero son inespecíficos la hora de abordar las organizaciones permanentes. Rietiker piensa (apoyado por la Scandinavian School of Project Studies) que se debe prestar una importante atención a las organizaciones permanentes y a su relación con las temporales. Rietiker expresa que el éxito de los proyectos depende en gran medida de los valores y normas que rigen la actitud y el comportamiento de la organización en cuanto a orientación a proyectos. Los Valores y normas forman parte de la cultura corporativa que da forma y delimita la cultura de gestión de proyectos de la empresa, y a su vez delimita la cultura del proyecto en proyectos individuales. Los beneficios de una correcta gestión de proyectos implican el hecho de habilitar el uso estratégico de los proyectos y del director de proyecto como contribución al éxito de la empresa:

- Fortalecimiento de la capacidad de las empresas a implementar estrategias a través de proyectos.
- Mejorar la capacidad de transformación de la empresa.
- Fomento de las expectativas realistas hacia el potencial de trabajo del proyecto.

Por último se muestra una tabla que representa el diseño integral de orientación a proyectos según Rietiker e IBM Business Consulting Services.

Nivel de Gestión	Tarea Central Genérica	Entradas para procesar	Áreas competentes involucradas en el proceso	Meta de Producción	Metodología Dominante
Gestión de Normativa	Desarrollo de la moral y la Filosofía Corporativa	Creencias y suposiciones básicas (núcleo de la cultura)	Valores y normas del proyecto (cultura corporativa)	Criterios de decisión para el control estratégico de trabajo del proyecto	Liderazgo personal
Gestión Estratégica	Construcción de nuevos potenciales de rendimiento	Incrustación de trabajo del proyecto en la estrategia de negocio	Control estratégico del trabajo de proyecto	Integración de los planes estratégicos y el paisaje del proyecto	Metodología de los sistemas "blandos"
Gestión Operativa	Uso óptimo de las potenciales existentes	Datos actuales sobre los recursos,	Métodos y formación, conocimiento MGMT,	Planificación operativa y control de proyectos,	Transición paso a paso de PM-1 a PM-2

		prioridades, presupuestos	Gestión de Recursos, calidad y riesgo MGMT, PM	conocimiento de proyecto cosechado	
Ejecución	Ejecución de operaciones predeterminadas	Información situacional, acceso al conocimiento de otros proyectos	Desarrollo de productos / servicios, transición en los procesos de cambio	Resultados de los proyectos específicos	Supervisión

4.3.3. Funciones y cualidades del DP en organización a proyectos

Por último, dentro de esta competencia merece la pena mencionar cuales son las funciones principales y las cualidades de un buen director de proyectos en lo que a la competencia de orientación a proyectos se refiere. Para ello, una de las mejores referencias que se pueden encontrar es la aportada por Ramón Campanys Pascual y Albert Corominas Subías en su libro "Planificación y Rentabilidad en Proyectos Industriales". En dicho libro se pueden encontrar todas estas funciones y cualidades muy bien explicadas de manera extensa:

- Funciones principales.
 1. Planificación del proyecto
 2. Dirección del proyecto
 3. Conexión con clientes y suministradores
 4. Control del programa
 5. Modificación del programa
 6. Información sobre el proyecto
- Cualidades.
 1. Dominio gestional: experto en habilidades técnicas y metodológicas. (contabilidad, planificación, previsión, etc.)
 2. Dominio técnico: dominio real (vocabulario y elementos básicos)
 3. Habilidad para determinar el propósito del proyecto
 4. Habilidad para mantener una visión general
 5. Habilidad para ver las partes en términos del todo
 6. Utilización eficaz de recursos
 7. Habilidad para crear un equipo unido y fuerte

8. Habilidad en la comunicación y relación interpersonal
9. Orientación hacia la acción
10. Delegar responsabilidades
11. Captar lo complejo y transformarlo en simple
12. Unicidad de propósito (visión clara: donde y como ir)
13. Estabilidad, flexibilidad y adaptabilidad

2. Orientación del programa

3. Orientación del portafolio

4. Implementación del programa del proyecto y del portafolio

5. Organización permanente

6. Negocios

7. Sistemas, productos y tecnología

8. Desarrollo del Personal

Es la evaluación profesional del desempeño y potencial de los colaboradores, dedicándoles tiempo y recursos para su desarrollo personal y profesional. Por tanto, el desarrollo del personal es una preocupación clave y el nombramiento de las personas a los proyectos es una oportunidad de desarrollo importante para la organización y el individuo.

SABER: conocer la organización y las oportunidades de desarrollo que brinda a las personas

PODER: Habilidad para contrastar objetivamente el rendimiento actual y el deseado y capacidad para superarlo.

QUERER: tener disposición para contribuir al desarrollo de otros.

En el libro "El arte de la guerra" hay un pasaje en el que podemos relacionar la guerra con la vida empresarial y donde podemos observar claramente el tipo de personas que busca un jefe. Dice así:

"Se cuenta que Tzu-Lu, un destacado discípulo de Confucio dialogaba con él un día a propósito de la guerra. Tzu-Lu le preguntó: -si estuvierais a la cabeza de los tres ejércitos, ¿Qué tipo de hombre escogeríais como asistente?- Se dice que Confucio le respondió: -Al hombre capaz de enfrentarse a un tigre, o a aquel capaz de arrojar al agua sin preocuparse por su vida, a ese tipo de hombre, nunca le escogería. Con toda certeza me inclinaría por un

hombre capaz de afrontar los obstáculos con la prudencia necesaria y que prefiera triunfar por medio de la estrategia” (El arte de la guerra, Sun-Tzu y Jack Lawson)

Ante esto, podemos decir que es importante primero encontrar las personas adecuadas respecto a sus capacidades, su conocimiento, su experiencia y su comportamiento. El director es consciente de que el aprendizaje no requiere condiciones especiales, se produce continuamente y aprovecha cada ocasión, manejando los errores como oportunidades y tutela el desarrollo de carrera de su equipo e individuo para incrementar sus posibilidades de éxito.

Además hay que considerar la fecha de inicio, el periodo de tiempo requerido y el porcentaje del tiempo que la persona es requerida. En ciertas condiciones no es posible encontrar la persona ideal que cumple todos los requisitos. En estos casos se debería realizar un compromiso y existiría la posibilidad de complementarlos con los requisitos que podrían hacerles falta.

El desarrollo del personal es una responsabilidad conjunta del director del proyecto, de la función de recursos humanos de la organización, el responsable administrador para la unidad organizativo del equipo del proyecto y / o programas incluyendo la planificación, reclutamiento, selección, formación, permanencia, evaluación del desempeño y la motivación.

Para evaluar las competencias y la potencia del miembro del equipo, feedback de otras personas es imprescindible para poner a disposición una revisión exhaustiva. La revisión exhaustiva es la evaluación de un participante del proyecto respecto a sus competencias y su potencia en gestionar proyectos. Por lo menos cuatro diferentes personas deben contestar las preguntas: La persona evaluada, el gerente de la línea, un miembro del equipo del proyecto (normalmente el director del proyecto) y un cliente. La persona evaluada elegiría a las personas correspondientes para dicha evaluación. Planes de incentivos para personal del proyecto relacionado con potencia, normalmente es gestionado en cooperación con los responsables de los recursos humanos y el gerente de la línea.

Los esfuerzos realizados en contratación se deben complementar y reforzar con una política adecuada de formación. La formación

incrementa el valor del intangible humano. Los objetivos de la formación son:

- Proporcionar conocimientos y habilidades
- Mejorar la competitividad de la organización
- Posibilitar la flexibilidad laboral interna
- Garantizar o desarrollar las competencias
- Mejorar la calidad del trabajo
- Preparar al personal para la introducción de cambios y superar obstáculos
- Motivar a los trabajadores por el proyecto empresarial es la condición más importante
- Mejorar las relaciones interpersonales y la comunicación en el seno de la empresa.

La necesidad de formación no existe en sí misma, sino que se define por la desviación entre un perfil real y un perfil deseable actual y futuro. Los colaboradores reclamaban a sus jefes capacidad de escucha, coherencia, claridad en la comunicación, reconocimiento y desarrollo, justicia y equidad.

Una buena medida de desarrollo del personal es cuidar la relación del director hacia ellos, sin perder de vista aspectos tan importantes como son: falta de respeto, prepotencia, no escuchar, falta de apoyo, falta de trato humano, autoritarismo, incumplimiento de compromisos, no comunicar bien y a tiempo, falta de confianza, falta de valor, poca claridad en los objetivos y no respetar horarios ni tiempo. (“Investigación de Otto Walter”)

Otro factor importante a desarrollar es la colaboración con los otros. Se trata de crear conocimiento, compartir información y aprender. “La interdependencia es un valor superior a la independencia” (S.Covey).

Dependencia= paradigma del yo, yo puedo hacerlo, yo soy responsable, yo me basto a mí mismo.

Interdependencia= paradigma de nosotros, nosotros podemos hacerlo, nosotros podemos colaborar, podemos combinar nuestros talentos y aptitudes para crear algo juntos más importante.

Un buen director debe motivar al personal, fomentar la participación y aporte de ideas, ayudarles a entender en todo momento el lugar que

tienen en la empresa, que su trabajo se ajusta a las metas y que añaden valor y avance al panorama total. Formando desde el primer día se consigue integrar a las personas, crear un buen ambiente, eliminar inseguridades a la hora de incorporar a gente nueva en un proyecto... Es fundamental que el director se encargue de formar a un equipo capaz de responder, bien consolidado con objetivos y que se encargue del aprendizaje de estos, ya que de lo contrario se resquebrajará, ya sea porque encuentren ofertas de trabajo en otros lugares más atractivas, porque no aprendan o no avancen personal y profesionalmente. La motivación y el crear un buen ambiente son motivos claves de estabilidad.

Aun así, aunque una persona tenga conocimiento de las técnicas y habilidades de desarrollo, solo podrá evolucionar a un buen líder con la experiencia y reflexión sobre aciertos y fallos.

El tridente Mentoring, Coaching y Empowerment hacen su aparición en escena entre los sistemas de desarrollo profesional más utilizados hoy en día en la dirección de proyectos.

Como ya se ha citado anteriormente, el equipo de trabajo es uno de los principales activos del proyecto, y el hecho de conseguir que dicho equipo evolucione y mejore su rendimiento, es un paso fundamental para alcanzar el éxito en nuestro proyecto. Puede tenerse el mejor plan del mundo, pero si el núcleo del equipo no es capaz de realizar el trabajo como se esperaba, de nada servirá. Por ello, a continuación se analizará con detalle cuales son los principales aspectos que deben tenerse en cuenta para incentivar y conseguir el desarrollo de los equipos de trabajo. Desde este punto se va a intentar alcanzar equipos de alto rendimiento que no se consiguen de otra forma que favoreciendo el desarrollo de éstos. Por ello, a continuación se detallarán una serie de rasgos compartidos por todos los equipos de alto rendimiento, y por ello deben resultar los principales aspectos en los que deberemos trabajar:

- **Claridad:** Se trata, probablemente, del aspecto más importante. Los equipos de trabajo de alto rendimiento saben en todo momento hacia dónde deben ir, cómo deben llegar a ese punto y el por qué deben llegar ahí. Comprenden las metas y prioridades del proyecto, tienen funciones y responsabilidades claras y comprenden las tareas que les han sido asignadas, así como la forma en que su trabajo encaja con el resto.

- **Compromiso:** El éxito del proyecto pasa por el compromiso de los diferentes miembros del equipo con éste. Los equipos de alto rendimiento deben estar formado por integrantes que muestren persistencia y determinación para acabar el trabajo. La fuente del compromiso puede localizarse en el personal, el cliente o en la propia organización.
- **Profesionalidad:** Los miembros deben asumir responsabilidades individuales que aporten beneficios al proyecto. Dichas responsabilidades deben ir enfocadas a trabajar en la línea de la búsqueda de la calidad del trabajo, las comunicaciones personales y las interacciones con todos los implicados.
- **Sinergia:** Es básico que los integrantes de un equipo de alto rendimiento muestren total confianza entre sus miembros, así como con el director del proyecto. Esta confianza debe ser trabajada, y ello se alcanza con una búsqueda de un entorno de trabajo cooperativo con un intercambio abierto de ideas con las claves a la hora de establecer dicho nivel de confianza.

Una vez que se han establecido las principales cualidades que deben tener los equipos de alto rendimiento, es necesario analizar las principales claves de gestión a la hora de guiar el rendimiento de nuestro equipo. En todo momento se está hablando de equipos de alto rendimiento, ya que, en el punto que estamos tratando, desarrollo del personal, la finalidad que se busca es conseguir que el equipo de trabajo consiga adquirir estas cualidades. Los principios de gestión para un buen director de proyecto son los siguientes:

1. **Adapte el estilo de gestión:** Si bien como regle de generación el enfoque de gestión del liderazgo servil y colaborativo será en la mayoría de las situaciones el más efectivo, quizás necesite ajustar su estilo dependiendo de la fase del proyecto, las necesidades particulares del equipo y el entorno del proyecto.
2. **Consiga a las personas adecuadas:** Un buen director de proyecto, siempre que sea posible, deberá seleccionar personalmente a los miembros que formarán el equipo de trabajo. Para ello, es necesario conocer perfectamente cuáles son las capacidades, competencias y comportamientos necesarios para asegurar el éxito del proyecto. Un tópico en el mundo de la gestión de proyectos es afirmar que, si se cuenta con las personas adecuadas, ya se ha conseguido superar el 80% de la batalla.

3. **Planifique en equipo:** En la idea de gestión de proyectos más actual, la planificación de las diferentes actividades en equipo resulta muy válida a la hora de hacer partícipes a todos los miembros en el trabajo a realizar. Además con ello se consigue hacer conocedores de una mejor forma, de la finalidad buscada. Por ello, si el equipo desarrolla el plan de proyecto, se convierte en “su” plan y “su” calendario. Con ello se consigue un alto nivel de compromiso, aceptación y responsabilidad.

4. **Mantenga centrado al equipo:** un jefe de proyectos debe asegurarse de que todos y cada uno de los miembros del equipo tiene perfectamente claro cuáles son los objetivos, la misión y las prioridades del proyecto. Para conseguir esto, únicamente deben de tener asignadas de una forma clara sus funciones y responsabilidades. Pero esto no es lo único, ya que el director de proyecto deberá poner énfasis en proteger al equipo de cualquier factor que pueda distraer al equipo y ralentizar su trabajo.

5. **Establezca expectativas claras:** Para reforzar la productividad máxima del equipo no hay nada más importante que asegurarse de que cada uno de los miembros del equipo comprende lo que se espera de él desde el principio. Un aspecto clave del establecimiento de expectativas es revisar antes que nada los criterios de finalización de cada una de las tareas asignadas. Sólo este paso ya hace mucho por evitar tener que volver a realizar alguna tarea y aumentar la productividad.

6. **Facilite la productividad:** Lo que deberemos buscar en todo momento como director de proyecto es que nuestro equipo sea tan productivo como sea posible. Para ello:

- Deberemos garantizar que las asignaciones de trabajo son claras y se comprenden.
- Proporcionar todos los recursos necesarios para cumplir con el trabajo en un tiempo prudencial.
- Facilitar la resolución de cualquier problema que impida la finalización de las asignaciones de trabajo.
- Anticipar problemas que pueden impactar en la productividad del trabajo e implementar medidas para mitigarlos o prevenirlos. (Gestión del riesgo)

7. **Mejore el potencial comercial:** una meta fundamental que se debe buscar en todo momento es conseguir que cualquier persona del equipo mejore su potencial de venta mediante sus experiencias en el proyecto. Por ello, un director de proyectos deberá buscar

formas de mejorar dichas cualidades, construir curriculum y ayudar a cada persona a progresar en sus objetivos profesionales.

8. Aproveche los puntos fuertes de cada persona: Este punto es una ampliación del anterior, pero en este caso destacaremos tres principios fundamentales:

- La búsqueda de los puntos fuertes que cada persona puede aportar al proyecto es vital, pero también será necesario entender los puntos débiles. Con este enfoque se conseguirá seguir viendo las cosas de una forma positiva y es especialmente importante cuando no es uno mismo quién ha seleccionado al equipo.
- Tendremos que identificar cuáles son los factores que motivan y también que preocupan a cada integrante del equipo. Esto no sólo ayuda a posicionar mejor a la gente, sino que permitirá recompensar y reconocer mejor a la gente.
- Alinee las funciones y responsabilidades con el “punto fuerte” de cada miembro del equipo en la medida que sea posible. El citado punto fuerte es la combinación de los talentos naturales y las motivaciones personales.

9. Reconozca y recompense:

- Relaciones públicas: El director de proyectos será el encargado de las relaciones públicas de cada uno de los miembros de su equipo. Además de ofrecer respuestas oportunas y apreciación por cada uno de ellos personalmente, asegurándose de que la gente adecuada (especialmente aquella que tiene influencia en el desarrollo de la carrera y la compensación de los integrantes del equipo) conozca el excelente trabajo que están llevando a cabo a lo largo de todo el proyecto. No se deberá esperar a realizarlo a la finalización del proyecto.
- Celebre: El director del proyecto deberá tomarse su tiempo para celebrar los hitos internos a medida que pasa el tiempo. Con ello se reconocerán los esfuerzos realizados hasta la fecha y le ayuda a dar impulso al equipo.
- Recompensas: Hay dos elementos fundamentales. El primero es encontrar un método, durante la planificación inicial del proyecto y a lo largo del mismo, para que los miembros del equipo puedan compartir las recompensas si el proyecto logra ciertas metas. El segundo es establecer un incentivo que recompense y reconozca los esfuerzos especiales si al equipo se le exige un rendimiento por encima de lo normal.

- **Construir relaciones:** Se deberán incentivar actividades para enfatizar en la mejora de las relaciones entre los miembros del equipo. (Excursiones, comidas,...).
- **Establecer procedimientos de equipo:** Establecer las pautas a seguir que sean necesarias para establecer una productividad de equipo (modos de comunicación, horas clave, normas laborales, etc.).
- **Ver el progreso:** Se deberá estructurar el enfoque del proyecto de forma que el equipo pueda alcanzar un progreso inicial y visible. Esta fórmula crea entusiasmo entre los implicados y también entre el núcleo del equipo.

Técnicas para facilitar el Desarrollo del personal

En base a los principios descritos anteriormente, podrían enumerarse una serie de técnicas que deben ser llevadas a cabo si se quiere conseguir una mejora del rendimiento del personal de trabajo.

- **Organizar reuniones inaugurales para el equipo:** Al comienzo de cada una de las fases del proyecto, es recomendable organizar una reunión con los integrantes del equipo. De esta manera conseguimos reconfigurar las expectativas sobre el contexto del proyecto, las metas y prioridades, las funciones y responsabilidades, las asignaciones de cada miembro del equipo y los procedimientos de trabajo.
- **Se deben crear grupos:** Esta opción no es siempre posible y a medida que el trabajo del proyecto se va dividiendo mucho menos. Aun así, está demostrado que cuando los miembros del equipo están ubicados en una misma zona, es mucho más fácil construir relaciones, compartir ideas y experiencias, solucionar problemas y aumentar la sinergia del equipo.
- **Utilizar el tiempo de las reuniones de forma prudente:** Con la idea de mostrar respeto hacia el tiempo de los miembros del equipo, deben celebrarse reuniones con una finalidad clara y cuyo objetivo sea comprendido por todos los integrantes. Normalmente se debe celebrar una reunión semanal con todo el equipo para analizar la marcha general del proyecto, con el fin de compartir conocimientos y las lecciones aprendidas. Con estas

reuniones conseguiremos mantener un nivel de presión moderado sobre la responsabilidad de cada miembro.

- **Desarrollar la descripción de los componentes del equipo:** en base a las diferentes expectativas individuales, se deberá desarrollar una breve descripción de los componentes del equipo que defina las directrices, procedimientos y principios con los que tendrá que actuar el equipo. Esta idea no consiste en realizarlo sin más, sino hacer partícipe al equipo en su realización. De esa forma se consigue que también forme parte de su trabajo al igual que ocurría con el plan general del proyecto y el calendario.

- **Establecer una serie de estándares:** esto se debe realizar especialmente en casos en los que el trabajo es encargado a una empresa externa o existen varios miembros que realizan el mismo tipo de trabajo. Para ello se deberá desarrollar y comunicar una serie de normas que deben cumplirse para que el trabajo sea aceptado. Con todo ello conseguimos clarificar las expectativas, reducir la repetición del trabajo, mejorar la claridad y aprovechar de mejor manera el conocimiento experto.

- **Utilizar la experiencia:** Con este método conseguiremos mejorar enormemente el rendimiento de nuestro equipo y del mismo modo, las habilidades individuales. En casos en los que los proyectos traten con nuevas tecnologías, las fuentes primarias de recursos no dispongan de niveles de capacidades adecuados o la organización necesite evitar incluir a sus recursos con más experiencia, se necesita talento en un único proyecto.

- **Resolver los conflictos al instante:** En un equipo de alto rendimiento, los conflictos que puedan surgir no pueden prolongarse por mucho tiempo, ya que, en caso de no solucionarse, la productividad se verá mermada. Un jefe de proyectos debe enfrentarse lo antes posible a estos problemas. Ello no significa que se tomen decisiones precipitadas sin escuchar, únicamente que debe intentar buscar una solución y no evitar el problema. En esta situación es básico mantener la objetividad en todo momento, tratar a todas las partes con respeto e intentar buscar una solución consensuada que favorezca al bienestar del equipo.

- **Preparar las interacciones con los clientes:** Para una mejor comprensión de las necesidades de los clientes y para evitar problemas improductivos, el equipo deberá ser preparado para las relaciones directas con el cliente. Los miembros del equipo

deberán comprender a la perfección las expectativas del proyecto desde el punto de vista del cliente, además de conocer lo que el cliente espera de las capacidades del equipo. Todo ello ayuda en el momento de tratar directamente con los clientes, para saber en todo momento cuáles son los puntos que deberán tratarse con mayor énfasis en las conversaciones.

- **Establezca un repositorio del proyecto:** Con esta acción conseguiremos proteger los activos del proyecto, compartiendo conocimientos para mejorar la productividad del equipo. Se deberá establecer un repositorio común al que puedan acceder todos los miembros del equipo para almacenar todos los productos y documentos del proyecto.

- **Desarrollar rituales de equipo:** Para que el equipo se impregne de la unidad que deben tener, es recomendable establecer actividades en grupo que favorezcan este aspecto. Por ejemplo, pueden proponerse días para ir a comer juntos, celebrar cumpleaños...

- **Asignaciones de tareas efectivas:** Aunque ya se mencionado con anterioridad, el jefe de proyecto debe esforzarse en conseguir que los miembros del equipo comprendan y se identifiquen con las tareas que deben realizar. No vale dar por sentado que se comprende una tarea concreta y que se realizará simplemente porque aparezca en el calendario del proyecto. En este aspecto, las claves son las siguientes:

- Inculcar un sentimiento propietario sobre las tareas asignadas. Se deberán buscar módulos donde las personas puedan ejercer cierto nivel de responsabilidad.
- Deberemos asegurarnos que la persona a la que se le ha asignado el trabajo comprende a la perfección los criterios establecidos para la finalización de la tarea. Con ello se conseguirá evitar que se deba gestionar al equipo de una forma demasiado cercana.
- Para asegurar el punto anterior deberemos comprobar la aceptación por parte del trabajador de la responsabilidad que el trabajo asignado requiere.
- Se deberá comprobar que el nivel de detalle del calendario es apropiado para asignar y controlar el trabajo de forma efectiva.

• **Tener un plan para la orientación:** Cuando un nuevo miembro se incorpora al equipo deberá existir un periodo de adaptación. Lo óptimo sería conseguir acelerar en la medida de lo posible este periodo y así conseguir la máxima productividad de esta persona lo antes posible. Algunas medidas que se pueden tomar para alcanzar este objetivo pueden ser:

- Proteger el calendario: hay que asumir que el nuevo miembro del equipo no va a ser productivo al 100% desde el primer momento que se incorpora al equipo. La duración del periodo de adaptación será específica de cada proyecto, de las asignaciones de trabajo y de las experiencias laborales anteriores.
- Preparar un paquete de orientación: resulta útil ponerse en el lugar de los otros miembros del equipo para entender mejor qué es lo que necesitan para comprender a la perfección el entorno del proyecto.
- Establecer el entorno de trabajo a priori: el jefe de proyectos deberá intentar gestionar la adquisición de todo aquello que un trabajador necesite para desempeñar su tarea en una mejor posición. Si un trabajo requiere un equipamiento específico, privilegios de acceso, etc., el jefe de proyectos deberá poner todo en marcha antes de que el miembro del equipo se ponga a trabajar.
- Invertir tiempo al comienzo: como en todo proyecto, una correcta planificación evitará muchos problemas durante su desarrollo. En este caso es algo similar. Dedicar tiempo al comienzo del proyecto para dialogar con los integrantes del equipo para explicarles el alcance del proyecto, las expectativas, el papel que van a desempeñar, resultará muy útil para la buena marcha del proyecto. Siguiendo la idea descrita por el Principio de Pareto, nos encontramos en una situación en la que invertir un poco de tiempo extra al principio evitará la necesidad de pasar mucho más tiempo tratando de resolver problemas de productividad del equipo.
- Compartir las responsabilidades de dirección: Para ayudar a los miembros del equipo a desarrollar sus competencias de dirección y para construir un cierto nivel de compromiso con el proyecto, se deberán buscar oportunidades para compartir responsabilidades de dirección. Esta situación es

natural en proyectos de gran tamaño y de funcionalidades cruzadas.(Horine, Gregory M., "Manual imprescindible de Gestión de Proyectos"(2010))

9. Salud, seguridad y medio ambiente

10. Financiación

11. Jurídico

5. El equipo de desarrollo del proyecto

El grupo integrado de personas que -como equipo- realiza los trabajos del proyecto, durante la fase de diseño y ejecución:

- Consultores, coaches, facilitadores, etc. en el caso de proyectos de prestación de servicios de consultoría, coaching, capacitación, etc. o de apoyo a grandes proyectos civiles u otros
- Proyectistas, ejecutores, etc.
- Coordinador de seguridad y salud y colaboradores durante la elaboración del proyecto de obra y su ejecución
- Empresa(s) de ingeniería
- Constructor(es) o empresa(s) constructora(s)
- Subcontratista(s) o subcontratado(s)
- Trabajadores autónomo, a contrata, o de planta
- Empresa(s) de instalación
- Conservadores ambientales
- Entidades y laboratorios de ensayos de control de calidad.

6. Los agentes externos

Personas o grupos de personas que no están directamente relacionados con el desarrollo del proyecto, la adquisición o el uso del producto -bien y/o servicio- del proyecto, pero que, debido a su posición en la organización del cliente u organización ejecutante, pueden ejercer una influencia positiva o negativa sobre el curso del proyecto.

- Entidades financieras
- Entidades aseguradoras
- Colegios profesionales de Ingenieros, Arquitectos, Constructores, Abogados, Técnicos, etc.
- Los organismos de control e inspección, públicos (funcionarios) o privados con atribuciones legales para fiscalizar
- Suministradores, empresas de suministro, subcontratistas, etc.
- Gobiernos nacionales, regionales, locales, consejos comunales, etc.
- Sindicatos
- Organizaciones ecologistas

7. Los usuarios

La(s) persona(s) que utilizarán el producto -bien y/o servicio- del proyecto. Puede haber múltiples niveles de clientes. Por ejemplo, dentro de los clientes para un nuevo producto farmacéutico pueden encontrarse las farmacias que lo venden, los médicos que lo recetan, los pacientes que los consumen y las entidades aseguradoras que pagan por él.

En algunas áreas de aplicación, cliente y usuario son sinónimos, mientras que en otras, cliente se refiere a la entidad que adquiere el producto del proyecto, mientras que los usuarios son aquellos que utilizan directamente el producto del proyecto. Los roles y las responsabilidades de los interesados pueden solaparse, como cuando una empresa de ingeniería proporciona financiación para una planta que ella misma está diseñando, a pedido de un cliente.

La contratación de proyectos integrados de consultoría, coaching, capacitación, etc. -de muy alto nivel- la efectúa la alta gerencia, y usualmente participa muy activamente en su desarrollo; pero similares proyectos, para la mediana y baja gerencia, los impulsa y negocia usualmente la unidad de estrategia de negocios y/o de gestión humana, y rara vez participan en ellos...

8. Las tres restricciones tradicionales y las posibles alteraciones de los proyectos

Como cualquier empresa humana, los proyectos necesitan ser ejecutados y entregados bajo ciertas restricciones. Tradicionalmente, en lo que se refiere a proyectos, estas restricciones han sido **alcance**, **tiempo** y **costo**. Esto también se conoce como el Triángulo de la Gestión de Proyectos, donde cada lado representa una restricción. Un lado del triángulo no puede ser modificado sin impactar a los otros. Un refinamiento posterior de las restricciones separa la calidad del producto del alcance, y hace de la **calidad** una cuarta restricción.

En estricto rigor las restricciones de alcance y calidad, son más bien especificaciones de exigencias, asociadas a fines ulteriores del proyecto.

- La restricción de tiempo se refiere a la cantidad de tiempo disponible para completar un proyecto, sea en días cronológicos o en horas-persona. Disponer de poco tiempo cronológico puede derivar de que queden pocos días para lanzar un nuevo paraguas antes de iniciarse las lluvias, o disponer de poco tiempo en horas-persona puede derivar de una baja disponibilidad de caja, o de error en los cálculos previos, etc.
- La restricción de coste se refiere a la cantidad presupuestada para el proyecto, sea como costo a incurrir o costo de oportunidad a considerar. Disponer de poco presupuesto puede derivar de errores previos de cálculo o de salidas inesperadas de caja, o de retrasos inesperados en cobros presupuestados.
- La restricción de alcance se refiere a lo que se debe hacer para producir el resultado final del proyecto, por lo que en general no son negociables, lo cual pueden hacerse difícil de lograr si las restricciones de costo y tiempo -o flujo de caja- no pueden superarse oportunamente.

Estas tres restricciones son frecuentemente competidoras entre ellas: incrementar el alcance típicamente aumenta el tiempo y el costo, una restricción fuerte de tiempo puede significar un incremento en costos y una reducción en alcance; y un presupuesto limitado puede traducirse en un incremento en tiempo y una reducción de alcance.

La disciplina de la gestión de proyectos consiste en proporcionar las herramientas y técnicas que permiten al equipo de proyecto (no solamente al gerente del proyecto) organizar su trabajo para equilibrar el cumplimiento de todas esas restricciones, si es viable.

9. Tiempo

El tiempo total que demora el proyecto -en días cronológicos- deriva del tiempo requerido para completar y enlazar todos y cada uno de sus componentes, ubicados en el camino crítico o sea en el más largo entre inicio y finalización, cruzando la malla completa de actividades en serie y en paralelo de todo el proyecto. En cambio el total de tiempo que requiere el proyecto, en horas-persona, corresponde a la sumatoria de todos los tiempos requeridos, para elaborar todas y cada una de las componentes, y enlazarlas entre sí.

Cuando se recurre al enfoque de la gestión de proyectos, se acostumbra desagregar el trabajo en partes menores, fáciles de elaborar y enlazar: Estructura Desagregada del Trabajo (EDT).

10. Coste

El coste de desarrollar un proyecto depende de las múltiples variables asociadas a las acciones necesarias y suficientes, para llevarlas a cabo, incluyendo alícuota de gastos generales, costes de especialistas, mano de obra, materiales, y servicios, administración de riesgos, depreciación de inversiones en infraestructura (edificios, instalaciones, máquinas, equipos, etc.), costo de capital, etc. Cuando se contrata a un consultor independiente para un proyecto, el coste típicamente será determinado por la tarifa horaria de la empresa consultora multiplicada por el número de horas presupuestado, para lograr el avance real del proyecto reseñado y constatado: entregables pertinentes oportunamente entregados, completos, con la calidad convenida, manejables y convincentes.

11. Alcance

La Gestión del alcance del proyecto consiste en un conjunto de procesos de especificación, planificación y control de todo el trabajo que se requiere efectuar, para completar el proyecto y lograr que el resultado final alcanzado cumpla con los requerimientos especificados en cuanto a lo que debe ser, realizar y lograr. Un aspecto determinante del cumplimiento del alcance es lograr el nivel requerido de calidad del producto -bien producido y/o servicio prestado- y del proceso para lograrlo, lo que determina su costo al incidir en la cantidad de tiempo, recursos y talentos a dedicar a todas y cada una de las actividades necesarias y suficientes.

12. Posibles alteraciones en la gestión de proyectos

12.1. Efecto de los cambios en la productividad

La extrapolación del valor ganado se mantiene mientras se suponga que la productividad -calidad, eficiencia y efectividad- de todas y cada una de las acciones las tareas se mantiene constante. Sin embargo esto no siempre es así, debe preverse que en general la curva de aprendizaje será creciente, debido a la experiencia que se va adquiriendo, y que mejora la productividad y disminuye los costos. Sin embargo, también existirán proyectos con pendiente negativa.

12.2. Efecto de la inflación

Los cambios monetarios influyen sobre la apreciación del valor ganado, puesto que el valor planificado y el valor ganado se cuantifican en valores monetarios presupuestados de valor constante o real y los contables se cuantifican en valores monetarios corrientes o nominales. Por lo tanto, es necesario ajustar esos costes, por inflación, generalmente reduciendo el valor del coste contable al valor de unidades monetarias constantes.

12.3. Determinación del coste estimado a la finalización

El promotor puede realizar su propio cálculo del coste a la finalización del proyecto, con el fin de confirmar lo razonable que pueda ser el coste calculado por el contratista.

12.4. Índices de rendimiento

El análisis del valor ganado nos permite calcular índices de rendimiento del proyecto en cada momento del mismo.

- Índice de rendimiento del coste

CPI: Cost performance index. Este índice mide el coste presupuestado para el trabajo completado frente al coste actual. Es el rendimiento del coste para el trabajo realizado hasta la fecha.

Un valor $CPI < 1$ es considerado desfavorable, dado que indicaría que por cada unidad monetaria invertida en el proyecto, se ha realizado un

trabajo por valor inferior a la unidad. Este índice será útil, tal como se verá más adelante, para la determinación de un límite inferior para el EAC.

- Índice de rendimiento de la planificación

SPI: Schedule performance index. Este índice mide el coste del trabajo realizado frente al coste del trabajo planificado. Es la eficacia con que el trabajo se ha ido cumpliendo. Un valor $SPI < 1$, al igual que ocurría con el CPI, indicaría un caso desfavorable, ya que en tal caso, por cada unidad monetaria de trabajo planificado, se ha ejecutado un trabajo por valor inferior a la unidad.

- Índice de rendimiento del trabajo por completar

TCPI: To-complete performance index. Indica para cada unidad monetaria gastada, cuál será la cantidad de trabajo necesario para finalizar el proyecto con el coste dado por EAC. Es el rendimiento del coste, que será necesario para completar el proyecto dentro del presupuesto. Un valor $TCPI > 1$ indicará que será necesario realizar más trabajo que dinero invertido, a partir del momento del control, si lo que se pretende es terminar el proyecto con un coste dado por EAC.

13. Actividades de gestión de proyectos: iniciación, planificación, ejecución, control y cierre

Generalmente los gestores de proyectos son responsables de algunas o todas de las siguientes actividades:

1. Redacción de la propuesta. La propuesta específica, objeto, objetivos, **alcance**, **calidad** y estima **riesgos** del proyecto, y describe cómo él la llevaría a cabo. Incluye también estimaciones de **costo** y **tiempo**, y efectúa la **integración** de todo lo anterior con lo que sigue, y justifica -evaluando credenciales y circunstancias- por qué el contrato del proyecto se debe dar a una organización o equipo en particular, y bajo qué condiciones.
2. [Planificación del proyecto](#). Se refiere a la identificación de actividades, hitos y entregables del proyecto, incluso posibilidades de mitigación de riesgos...

3. Estimación de costos del proyecto. Esta actividad está predeterminada por la estimación cuantitativa y obtención in situ tanto de **talentos** como de **recursos** requeridos, para poder llevar a cabo el plan de actividades del proyecto: implica estimar para cada uno los volúmenes y costos unitarios por unidad de tiempo que se emplearán, para desarrollar todo el proyecto.
4. Supervisión y revisión del proyecto: Liderazgo y supervisión continua. El gestor debe conocer el progreso del proyecto con los costos actuales y los planificados. También, es normal emitir reportes formales sobre su gestión, revisando el progreso y los desarrollos técnicos del proyecto, dando cuenta del estado del proyecto. El resultado puede dar lugar a la cancelación del proyecto.
5. Especificación, captación, evaluación, selección, inducción, supervisión, capacitación del personal, etc., relacionando competencias con compensación fija y logros con compensación variable, etc. Los gestores, generalmente, seleccionan a las personas que trabajarán en su proyecto, estableciendo el equipo ideal mínimo para desarrollar el proyecto. También diseñan su organización y la evolución de ella al avanzar el proyecto.
6. **Comunicación** personal y colectiva, y presentación de informes. Los gestores son los responsables de informar a clientes, contratistas y demás interesados sobre el proyecto. Deben redactar documentos concisos y coherentes que resuman la información crítica de los informes detallados del proyecto. Más allá de comunicar, recordar: dar a conocer, hacer comprender, compartir emocionalmente, comprometer y comprometerse, impulsar cumplir, agradecer y confiar; e impulsar cumplir reiteradamente, para generar confiabilidad.

14. Dirección del alcance del proyecto

El alcance del proyecto es el trabajo que debe realizarse para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas. La dirección del alcance del proyecto comienza cuando el cliente concibe la idea de llevar a cabo dicho proyecto y este proceso no termina hasta que se ha archivado el último dato que describe el

proyecto en su estado constructo final. Se compone de los siguientes procesos:

- Planificación del alcance: crear un plan de dirección del alcance del proyecto que refleje cómo se definirá, verificará y controlará el alcance del proyecto, y cómo se creará y definirá la Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT).
- Definición del alcance: desarrollar un enunciado del alcance del proyecto detallado como base para futuras decisiones del proyecto.
- Crear EDT: subdividir los principales productos entregables del proyecto y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.
- Verificación del alcance: formalizar la aceptación de los productos entregables completados del proyecto.
- Control del alcance: controlar los cambios en el alcance del proyecto.

15. Elaboración de la EDT

Uno de los procesos de la dirección de alcance del proyecto, conocido como crear la EDT (estructura de descomposición del trabajo) consiste en una descomposición jerárquica, orientada al producto entregable, del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos del proyecto y crear los productos entregables requeridos. Los componentes de la EDT del nivel más bajo, denominados paquetes de trabajo, deben tener un nivel de detalle suficiente para que se pueda:

- Controlar la duración de la actividad
- Conocer los recursos requeridos
- Conocer el coste de la actividad

16. Estudios previos

Antes de tomar la decisión de llevar un proyecto al cabo, es necesario hacer estudios previos de viabilidad.

- En el estudio de viabilidad técnica se determinan -en proyectos civiles- el emplazamiento óptimo del proyecto, la tecnología más apropiada, las necesidades en recursos (materiales, mano de obra, ...), el tamaño del proyecto, y se incluye un análisis del impacto medioambiental del proyecto... en proyectos de prestación de servicios, se determinan características y atributos de ellos para satisfacer necesidades y atender inquietudes, tamaño, tecnología y red óptima de servicios, talentos e insumos más adecuados, y aspectos de respeto ecológico.
- En el estudio de viabilidad económica se estudia la rentabilidad del proyecto la cual indica su grado de atractivo para decidir la conveniencia o no de llevarlo a cabo, tanto en cuanto a rentabilidad financiera-privada como económica-social, en términos de valor agregado.
- En caso de requerirse utilizar recursos externos a las propias empresas, se hace un estudio complementario de viabilidad financiera.

17. Métodos en gestión de proyectos

17.1. Diagrama de Gantt

La herramienta básica que se utiliza para realizar la planificación del trabajo de un proyecto es el diagrama de Gantt. Es un diagrama de barras que muestra el origen y el final de las diferentes unidades mínimas de trabajo y los grupos de tareas así como las dependencias entre unidades mínimas de trabajo (pueden ser fin-comienzo, fin-fin, comienzo-fin, comienzo-comienzo).

17.2. PERT

La técnica de revisión y evaluación de programas o PERT es básicamente un método para describir, enlazar y analizar todas y cada una de las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo

para completar cada tarea en función de talentos y recursos, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total en función de los talentos y recursos.

17.3. Cadena crítica

La gestión de proyectos por cadena crítica (CCPM) es un método que se enfoca en los recursos requeridos para ejecutar las tareas del proyecto. Tiende a mantener el uso de los recursos nivelado, pero les pide más flexibilidad en sus horas de trabajo y de ser capaces de cambiar rápidamente de tarea o de cadena de tarea para no retrasar el proyecto entero.

18. Riesgo y oportunidad en la Gestión de proyectos

En primer lugar se puede decir que la gestión de riesgo y oportunidad dentro de un proyecto consiste en un proceso continuo, que se prolonga por todas las fases del ciclo de vida de dicho proyecto y, por tanto, su buena gestión supone una importante contribución al éxito de los proyectos futuros que se realicen (PMI,2006).

La persona responsable de este proceso es el director de proyecto, el cual tiene que velar tanto por su bienestar como por el del resto del equipo, siempre atento a los riesgos y oportunidades que vayan surgiendo. (PMI, 2006). Además, siempre y cuando sea necesario, el director debe recurrir a expertos consultores que apoyen las decisiones que va tomando a lo largo del proyecto y que le lleven a un éxito rotundo en éste.

La gestión del riesgo y la oportunidad es un proceso continuo que tienen lugar durante todas las fases de la ciclo de vida del proyecto, desde la idea inicial al proyecto de cierre. (PMI, 2006). En la parte final del proyecto se sabe que el riesgo y la gestión de oportunidades a través del proyecto son una contribución importante para el éxito de los proyectos de futuro.

Habiendo introducido el tema en cuestión, se debe hablar de las distintas formas de afrontar los riesgos que conlleva cada proyecto. Cada

organización decide la medida de riesgo que desea afrontar con un proyecto; es decir, puede correr con el riesgo de distintos factores como riesgos de personal, equipos utilizados, etc. o por ejemplo puede subcontratar algunos de estos factores a otra empresa para poder de este modo minimizar los riesgos que se van a correr y traspasárselos a la empresa subcontratada (la cual asumirá mayores o menores riesgos en función del contrato que se firme con ellos). En definitiva, hay que clasificar los riesgos que surjan con el objetivo de poder tomar una estrategia correcta para hacerles frente; es decir, los riesgos se pueden eliminar, compartirlos con otra empresa (subcontratada como se indica en el párrafo anterior), cederlos por completo, etc. Todos los riesgos y también las oportunidades que se dan deben regirse por un plan de respuesta que será elaborado por todos aquellos cualificados en cada tarea del proyecto y va a ser la base del éxito conjunto del proyecto y de la mejora de futuros proyectos. El plan de respuesta elaborado se puede modificar, bien sea porque surgen nuevos riesgos u oportunidades o porque su importancia de cara a la ejecución del proyecto varíe. Los procesos de gestión de los riesgos del proyecto se pueden denominar de la siguiente forma:

- Plan de administración de riesgos
- Identificar los riesgos
- Medir y analizar los riesgos de forma cualitativa
- Medir y analizar los riesgos de forma cuantitativa
- Planificar la respuesta a los riesgos
- Monitorear y controlar los riesgos

18.1. Administración de riesgos

18.1.1. Plan de administración de riesgos

Si se citan brevemente las palabras de la Doctora Schwalbe en su libro *Information Technology Project Management*: “Un plan de administración de riesgos documenta los procedimientos para administrar el riesgo de un proyecto”. Se entiende que el plan de administración de riesgos es una parte clave en la consecución de un proyecto y puede ser crucial en el desenlace final de éste. Las partes principales, según Schwalbe, que debe incluir son:

- Establecer los responsables de cada tarea concreta que se debe realizar en el proyecto que se encarguen de diseñar un informe de los riesgos que puedan suponer dichas tareas.

- Se deben asignar unos plazos y un coste determinados para la realización de las tareas que conllevan riesgo.
- También hay que determinar la probabilidad y el impacto que tienen los distintos riesgos que se están analizando.

18.1.2. Identificación de riesgos

Consiste en conocer e identificar qué acciones podrían suponer un problema o riesgo (y también aquellas partes que, por el contrario, puedan suponer una oportunidad de éxito) en las distintas partes del proyecto. (Javier del Carpio, 2006). Es conveniente que se adviertan los riesgos lo antes posible durante la consecución del proyecto para así poder cambiar los aspectos necesarios de éste y mejorarlo. Para poder identificar los riesgos a tiempo hay que revisar toda la documentación del proyecto, así como los antecedentes históricos que puedan precederlo sacando los riesgos potenciales del proyecto. A continuación, se exponen las diferentes técnicas o herramientas para la identificación de riesgos (Fuente: PMBOK 2008):

- Análisis DAFO: Con esta técnica se examina el proyecto según: Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
- Método Delphi: Se pretende conocer los riesgos más importantes en un proyecto determinado. Mediante un cuestionario se pregunta a varios expertos en riesgos. Se hace un resumen de las respuestas y se vuelve a mandar a los expertos para que añadan comentarios o aclaraciones. A través de este proceso repetitivo se llega a un consenso entre los diferentes expertos sobre los riesgos más importantes.
- “Brainstorming”.
- Entrevistas: Realizar entrevistas a los participantes, interesados y expertos en la materia.
- Análisis de las listas de control: Realizar una lista de control de los riesgos basándose en información histórica de otros proyectos similares anteriores. El objetivo es que el equipo trate de identificar nuevos riesgos que no aparecían en la lista de control. Al final del proyecto, la lista de control se actualiza de forma que habrá sido mejorada para proyectos futuros.
- Análisis de supuestos: Para estudiar y desarrollar los riesgos se toman una serie de hipótesis, escenarios y supuestos.
- Técnicas de Diagramación: Diagramas de causa y efecto, Diagramas de flujo, y Diagramas de influencias.

- Juicio de expertos

18.1.3. Medir y analizar los riesgos de forma cualitativa

Este análisis se basa en priorizar los riesgos atendiendo a la probabilidad de ocurrencia, al impacto que causarían en los objetivos del proyecto, y otros factores como el plazo de respuesta o la tolerancia al riesgo. Esta tolerancia al riesgo se mide en función de los costes, cronograma, alcance y calidad. El análisis cualitativo suele ser una forma rápida de establecer prioridades de cara a planificar la respuesta a los riesgos, o como introducción al análisis cuantitativo si procede. El análisis cualitativo es importante revisarlo durante todo el ciclo de vida del proyecto. Entre las técnicas o herramientas que se pueden utilizar en esta etapa destacamos (fuente: PMBOK 2008):

- Evaluación de Probabilidad e impacto de los riesgos: Se acude a reuniones, entrevistas, y cuestionarios realizados sobre los participantes del proyecto y sobre expertos para evaluar el nivel de probabilidad de cada riesgo y su impacto en los distintos objetivos del proyecto.
- Matriz de probabilidad e impacto: La evaluación de la prioridad o importancia de cada riesgo se realiza mediante una matriz de probabilidad e impacto.
- Evaluación de la calidad de los datos sobre riesgos: Se examina el grado de entendimiento del riesgo y la precisión, calidad, fiabilidad e integridad de los datos.* *Categorización de riesgos: Se categorizan los riesgos en función de la fase del proyecto y del área afectada, así como por fuentes de riesgo.
- Evaluación de la urgencia de los riesgos: Los indicadores de prioridad pueden tener un indicador del tiempo de respuesta, las señales de advertencia o los posibles síntomas.
- Juicio de Expertos: Es necesario para establecer correctamente las posiciones de la matriz de probabilidad e impacto.

18.1.4. Medir y analizar los riesgos de forma cuantitativa

Después de realizar el análisis cualitativo, si procede, se hace un análisis cuantitativo de los riesgos, que consiste en analizar numéricamente los efectos de los riesgos identificados, sobre el objetivo del proyecto. Este análisis es aplicado sobre los riesgos priorizados anteriormente. Este proceso de análisis cuantitativo, debe de repetirse después del proceso “Plan de respuesta de riesgos” así como durante la etapa de “Manejo y

control de riesgos”. Para recopilar información se recurre a entrevistas, que se basan en la experiencia y en datos históricos para cuantificar la probabilidad y el impacto. También se recurre a distribuciones de probabilidad. Posteriormente se utilizan las siguientes técnicas o herramientas para cuantificar, como decimos, los riesgos (Fuente: PMBOK 2008):

- Análisis de sensibilidad: Se utiliza para conocer qué riesgos tendrían un mayor impacto potencial.
- Análisis del valor monetario esperado (EMV): Es un concepto estadístico que calcula el resultado promedio cuando se tiene en cuenta escenarios diferentes, es decir, cuando se tiene en cuenta la incertidumbre.
- Modelado y simulación: Se realizan simulaciones iterativas, generalmente utilizando la técnica Monte Carlo.
- Juicio de Expertos

18.1.5. Plan de respuesta de riesgos

Tras conocer los riesgos, hay que elaborar un plan de contención de éstos. Existen distintos planes, distintas estrategias para responder ante los problemas que aparecen en el proyecto (Javier del Carpio, 2006):

- Aceptar el riesgo o las consecuencias que este ocasione tras producirse.
- Solventar el riesgo antes de que ocurra eliminando aquella amenaza que le vaya a dar pie o bien transfiriéndoselo a otra empresa subcontratada que se encargue de esa parte.
- Se puede reducir el impacto que ocasione un riesgo o incluso eliminarlo si actúas sobre la actividad que lo vaya a ocasionar y disminuyes la probabilidad de que ocurra.

En el caso de que se pueda llegar a mejorar el proyecto u obtener resultados positivos tras el riesgo, tendremos un plan de respuesta totalmente distinto, destacando las siguientes opciones:

- Asegurar que el riesgo va a ocurrir intentando estimular los factores que vayan a darle lugar.
- Obtener una mayor oportunidad y mejorar el riesgo si se consigue maximizar los factores clave que inducen el riesgo.
- Como en el caso de riesgos negativos, también se puede aceptar el riesgo, compartirlo o cederlo a un tercero si procede.

18.1.6. Manejo y control de riesgos

Consiste en la realización de los procesos de administración de riesgos; es decir, tener la certeza de que se realiza una búsqueda exhaustiva por parte de los expertos en cada tema de los riesgos que aparezcan durante todo el ciclo de vida del proyecto. (Javier del Carpio, 2006).

18.2. Nivel de incertidumbre en la gestión de riesgos

Este apartado es muy importante para poder identificar las diversas fuentes de incertidumbre que establezcan estimadores de riesgo lo más fiables posible. Para poder definir los distintos niveles de incertidumbre nos vamos a centrar en las aportaciones de dos importantes economistas: Benjamin Triper (Socio Ejecutivo de la Firma de Consultores Gerenciales: Nueva Tecnología de Negocios) y Ron Johnston (Director Ejecutivo del Centro Australiano para la Innovación y la Competitividad Internacional y Asesor del Centro APEC de Prospectiva Tecnológica con sede en Bangkok – Tailandia). Triper hace distinción entre los siguientes niveles de incertidumbre:

- Alta: se da cuando son externos, como devaluación del tipo de cambio, situaciones de inseguridad, etc. Hay que recurrir a acciones extremas como planes de crisis y continuidad.
- Normal: se da cuando son internos (o están relacionados directamente con la empresa, como es el caso de los clientes y proveedores, estado de los beneficios, acuerdos con otras entidades exteriores, corrección del tipo de cambio, etc.).

Esta distinción de niveles anteriormente expuesta proveniente del año 2006 y es sencilla y fácilmente entendible por la sociedad. En parte sirve para completar la definición anterior, de Johnston en 2004, que usa otro criterio para dividir los niveles de incertidumbre y aún tiene algunos aspectos poco claros. Para Johnston existen los siguientes cuatro niveles de incertidumbre:

- “Un futuro bastante claro”: como bien dice en el nombre se conoce de una forma lo suficientemente concisa el futuro como para poder obtener una buena estrategia de actuación utilizando diferentes métodos como un análisis exhaustivo de los competidores o de la situación del mercado.

- “Futuros alternativos”: Aquí existen varias opciones y no se puede identificar correctamente el plan estratégico a seguir, pero se pueden tener ciertas alternativas principales que sean preferentes. Por tanto lo que se debe hacer es tenerlas todas presentes y obtener las probabilidades de éxito de cada una con sus correspondientes análisis de decisión de riesgos y oportunidades.
- “Intervalo de futuros”: Como su nombre indica existe un intervalo de futuros posibles aunque la solución real puede encontrarse en cualquier lugar de dicho intervalo. Algunos ejemplos cotidianos que se pueden encontrar en este nivel son, por ejemplo, el urbanismo, los problemas de salud pública, etc.
- “Verdadera ambigüedad”: este último nivel es el más impreciso, no se puede dar con un resultado estratégico concreto ni definir un intervalo de actuación. Hay muchos factores que se desconocen, lo que hace imposible averiguar lo que ocurrirá.

18.3. Análisis de las fuentes de incertidumbre de riesgos

A la hora de ejecutar un proyecto o de tomar ciertas decisiones de actuación, el director del proyecto debe tener muy en cuenta las siguientes actividades, necesarias para analizar las fuentes de incertidumbre en los diversos procesos de la gestión de proyectos (Osiris Pérez Moya, 2010):

1. Identificar la fuente de incertidumbre.
2. Identificar los riesgos.
3. Analizar la información disponible.
4. Tomar distintas alternativas en función del riesgo que se presenta para ejecutar el proyecto.
5. Elegir una decisión acorde con lo anterior.
6. Tomar una estrategia de seguimiento del proyecto.
7. Comunicar los riesgos identificados cuando surjan e intentar ponerles solución y aprender de ellos sacando las mejores oportunidades posibles.

18.4. Papel del director de proyecto en una correcta gestión de riesgos

Como se puede intuir, el director de proyectos es responsable absoluto de toda la planificación y realización del proyecto que se le asigne. Cualquier miembro del equipo de proyectos no tiene capacidad para ejercer de director, se requieren unas habilidades específicas y muy bien desarrolladas, como puede ser el caso de resolver conflictos entre los miembros del equipo, capacidad de decisión y liderazgo... pero una de las habilidades más importantes y clave para el desarrollo y éxito del proyecto es la de identificar correctamente y a tiempo los riesgos que puedan ir apareciendo durante el ciclo de vida del proyecto (empezando desde el ante-proyecto, pasando por la planificación, ejecución, control y supervisión de éste para finalmente acabar con su cierre). A la hora de realizar un proyecto, existe como se ha visto anteriormente un elevado grado de incertidumbre y prácticamente todos los aspectos y acciones relacionados con el proyecto conllevan cierto riesgo. Algunas de las tareas básicas de un director de proyectos y que tiene que tener muy claras son las siguientes:

- Gestionar bien el proyecto para repartir bien las tareas y poder terminarlo con éxito y en el tiempo establecido.
- Identificar, hacer un seguimiento y finalmente dar solución a los problemas que aparezcan en el proyecto.
- Asegurarse de realizar las tareas y trabajos que se piden en el proyecto siempre teniendo en cuenta los cambios o modificaciones que hayan podido tener lugar durante la ejecución de éste.
- Identificar, administrar y tratar de suavizar en la medida de lo posible los riesgos aparecidos.
- Asegurarse de que se está realizando un trabajo con la calidad adecuada para el caso antes de entregarlo.

La misión de un buen director de proyectos, además de detectar los riesgos como se dice anteriormente es intentar simplificarlos, reducirlos o transformarlos en una oportunidad de éxito mayor para el proyecto. Hay que dejar claro que el director de proyectos, a pesar de ser el responsable, no se tiene que encargar de absolutamente todo lo dicho en el listado anterior él solo, tiene a su alrededor un completo equipo que le apoya y ayuda a tomar las decisiones. Por eso es muy importante para el buen desarrollo del trabajo tener buena relación con los miembros del

equipo, mantener conversaciones con ellos, reuniones de grupo donde se traten todos los temas para así, entre todos, sacar a la luz los aspectos más importantes y poder analizar los riesgos y tratarlos consecuentemente.

De este modo, gracias a las decisiones de los diversos miembros del equipo (representados por una personalidad en cada área del proyecto) y finalmente a la decisión del director del proyecto se podrá tener un buen control de los riesgos que aparezcan y minimizar al máximo la incertidumbre.

18.5. Niveles de competencia “riesgo y oportunidad” según el IPMA

Según el Sistema Universal de Certificación IPMA se puede medir la competencia referida al director de proyecto en cuatro distintos niveles:

- Nivel A: El director de proyecto ha sabido dirigir de forma exitosa la gestión del riesgo y oportunidad en importantes programas de una organización o dentro de una unidad de la organización.
- Nivel B: El director de proyecto ha sabido dirigir de forma exitosa la gestión del riesgo y oportunidad de un proyecto complejo.
- Nivel c: El director de proyecto ha sabido dirigir de forma exitosa la gestión del riesgo y oportunidad de un proyecto con complejidad limitada.
- Nivel D: El director de proyecto tiene los conocimientos necesarios sobre gestión de riesgo y oportunidad en proyectos y puede aplicarlos.

19. Gestión de proyectos por medio de la herramienta del valor ganado

La Técnica del Valor Ganado es una herramienta de Gestión de Proyectos que desarrolla e integra los parámetros técnicos, de costes, y de planificación en una única herramienta. La implantación del método y su utilización supone un proceso iterativo. A través de La línea base del rendimiento (PMB) es la línea base que queda determinada por el coste planificado de las tareas que componen el proyecto. Como es lógico coincidirá con el coste del trabajo planificado.

El primero consiste en identificar los trabajos a realizar y asignar la responsabilidad sobre dicha tarea. Para ello se utiliza la matriz de asignación de responsabilidades.

El siguiente paso consistirá en planificar en el tiempo las diferentes tareas que hayan sido determinadas en el paso anterior. Por último, sobre dicha planificación se determinarán y colocarán los costes asociados a cada una de dichas tareas. Una vez determinada la PMB, se procede a iniciar la ejecución de los trabajos, realizar la medida de dichos trabajos utilizando para ello alguna de las técnicas de valor ganado, calculando y analizando las desviaciones, implementando las medidas correctivas necesarias, y recalculando la planificación teniendo en cuenta dichas medidas con el fin de corregir las desviaciones anteriormente determinadas.

19.1. Ventajas técnicas del valor ganado

Es un buen método para Gestión de Proyectos de gran valor y plazo de ejecución, Las ventajas de la aplicación de estos criterios son muchas pero también su coste asociado es significativo.

Es un sistema simple de **gestión y control de proyectos**, que proporciona datos creíbles. Integra en una única técnica, el trabajo, la planificación y el coste, utilizando para ello, la estructura de descomposición del proyecto (EDP). Proporciona una identificación temprana de los problemas, mediante el uso de los índices de rendimiento del coste (CPI) y de la planificación (SPI). Permite predecir con una cierta seguridad, dentro de un rango, el coste final del proyecto. Es posible predecir, mediante el índice de rendimiento del trabajo que queda por completar (TCPI), el comportamiento futuro del proyecto, y actuar en consecuencia para corregir las desviaciones.

19.2. Definiciones básicas

Para utilizar el método del valor ganado es necesario conocer el significado de los términos básicos que a continuación se presentan:

19.2.1. Cuantificación de lo realizado, lo esperado y lo invertido o pagado

- Valor planificado (PV): *Planned value*
- Valor Ganado (EV): *Earned value*.
- Coste real (AC): *Actual cost*.
- Costes finales planificados (CPF): Coste planificado final
- Costes finales estimados (CEF): Coste estimado final
- La variación del coste: (CV): *Cost variance*. En su estimación intervienen EV y AC: $CV = EV - AC$
- La variación del cronograma:
 - SV (*schedule variance*).
 - $SV = EV - PV$
- La variación a la finalización del proyecto: $VAC = BAC - EAC$

19.2.2. Estado del proyecto o actividad

- PC (*percent complete*): Porcentaje completado o ya hecho
- PS (*percent spent*): Porcentaje gastado €, \$, £, ¥.
- PP (*percent planned*): Porcentaje realizado sobre lo previamente planificado.

20. Otros métodos y herramientas

- Método del diagrama de preferencias
- PRINCE2
- Método en v
- Metodología Open de gestión de proyectos.
- Existen varios software de administración de proyectos