

El Project Management como elemento de Control y Gestión

José V. Maeso Escudero, Antonio Rosa Gil

Área de Organización de Empresas. Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales. Universidad de Málaga.
Campus El Ejido. 29071 Málaga. jvme@uma.es

Resumen

Hoy en día, la gestión de las empresas se caracteriza por los continuos cambios, por un claro aumento de la incertidumbre y una mayor complejidad en todos los proyectos, y ninguna empresa puede permitirse no rentabilizar al máximo los recursos que posea. Las empresas pertenecientes al mundo de la Construcción y Promoción Inmobiliaria, encargadas de la realización de grandes Proyectos de Obras, no son una excepción. El futuro de ellas dependerá del éxito de sus proyectos, incorporando innovación en sus procesos e implantando nuevos sistemas de gestión que optimicen su desarrollo. En la actualidad, tras la experiencia de los últimos años, donde el continuo desarrollo de la construcción está produciendo una auténtica transformación en la gestión de este mercado, las empresas encargadas del diseño de los proyectos constructivos y su posterior ejecución, le han ido otorgando a la gestión y desarrollo de este tipo de proyectos, un auténtico alcance estratégico, asignando nuevas responsabilidades a sus ejecutores, introduciendo dos sistemas de control y planificación, el control del rendimiento que regulará los resultados globales de la ejecución del proyecto y su posterior desarrollo en obra en determinados plazos y la planificación de todas las acciones y de los medios necesarios para su realización. Surge así la figura del Project Management que encuadra la gestión de proyectos y su desarrollo en la obra en el sentido más amplio y actual de la especialidad.

Palabras Clave: Proyectos, Obras singulares, Edificaciones complejas.

1. Antecedentes históricos y evolución en el tiempo del Project Management

La disciplina del Project Management comenzó a desarrollarse como tal, a partir de las complejas necesidades de los Proyectos de Defensa y Aeroespaciales en los Estados Unidos durante y principalmente después de la segunda guerra mundial. El desembarco de Normandía, el Proyecto Manhattan (desarrollo de la bomba atómica) son considerados los primeros pasos en el *moderno Project Management*.

Su posterior expansión y el desarrollo de técnicas más sofisticadas sobrevino en la década de 1950, en virtud de las necesidades de la Fuerza Aérea (USAF) y otras agencias gubernamentales, de encarar nuevos y complejos Proyectos tales como el misil Atlas, diversos tipos de aviones de combate y el misil balístico Polaris. Su desarrollo continuó con la carrera espacial, el Proyecto Apolo, los transbordadores y más recientemente la Estación Espacial Internacional.

Sin embargo muchos antecedentes son conocidos, no con ese nombre, a lo largo de toda la historia. Por ejemplo, el Coliseo Romano, con una capacidad estimada para albergar entre 45.000 a 55.000 espectadores, cuyas dimensiones eran de aproximadamente 188 mts x 156 mts x 48 mts de altura. Se calcula que en su construcción se usaron 300 toneladas de hierro y

100.000 m³ de mármol, además de varias toneladas de otros materiales, junto a un ejército de trabajadores y especialistas de todos los gremios. Se inauguró cinco años después de su inicio y fue construido por cuatro contratistas, estableciéndose en lo respectivos contratos detalladas especificaciones, calidad de materiales, garantías y método de pago. En términos de planificación, ingeniería y organización podría competir (tal vez con ventaja) con algunos proyectos modernos.

De todas formas, el Project Management no hace milagros. La NASA, por ejemplo, con uno de los mas sofisticados sistemas de Project Management, no pudo evitar el desastre del Challenger. Forzada por restricciones presupuestarias, se vio obligada a cambiar sus estrategias de pruebas y seguridad con las terribles consecuencias por todos conocidas.

En primer lugar trataremos de dar respuesta al primer interrogante que se nos puede plantear: ¿En qué consiste realmente la figura del Project Management?. Supone fundamentalmente la creación de valor durante el proceso de un gran Proyecto de Construcción.

En términos específicos, el triple objetivo fundamental que debe perseguir el Project Management en el Control de los grandes Proyectos de Construcción será en primer lugar, controlar la calidad y seguridad necesarias; por otra parte, controlar que se ajuste al máximo a los requerimientos y especificaciones al mínimo coste; y por ultimo, controlar la consecución de la reducción en lo posible del lead-time (tiempo de desarrollo) al mínimo.

El Project Management es un término que engloba la Gestión Integrada de Proyectos y el conjunto de herramientas que permitirá optimizar la ejecución de los mismos. Estas técnicas adquieren una gran relevancia en el campo de los grandes Proyectos de Construcción y de Infraestructuras, tanto públicas como privadas, donde las dimensiones de dichos proyectos, los recursos financieros y humanos y las necesidades organizativas, hacen imprescindible la utilización de técnicas de control de su ejecución.

Para su óptimo funcionamiento, el Project Management deberá disponer de una amplia experiencia en el diseño, desarrollo y materialización de estas técnicas, a través de las cuales pondrá a disposición de la Propiedad como cliente, equipos multidisciplinares, capaces de hacer frente a este tipo de grandes proyectos complejos, es decir, aquellos que encierran un sinnúmero de casuísticas técnicas, de gestión o de relación.

La figura del Project Management tiene una larga historia, pero en su forma actual, con una aplicación cada vez más importante en el sector de la construcción se extiende sobre todo principalmente a los últimos 20 años. Su Código de Prácticas se desarrolla inicialmente en EEUU y se adapta posteriormente en Europa por la “Chartered Institute of Building” (Colegio de Construcción del Reino Unido) en 1979. Este Código es el guía y referencia del Project Management para Clientes y Project Management en todo el mundo y muy particularmente en el sector de la construcción en general.

El Project Management podría definirse (Owen Ellis, K./Irelan, M., Revista INMUEBLE, N° 21, Abril 2001) como “el proceso de planificación, control y coordinación de un Proyecto de Construcción desde su idea conceptual hasta su entrega, enfocado a cumplir los requisitos del Cliente, y asegurando que el Proyecto se entrega a tiempo, dentro del presupuesto acordado, y cumpliendo con las especificaciones de calidad”.

Otra definición extendida y más genérica es la dada por Widwman, 1983 (Torrecuadrada, J.C. 2002, www.comexing.com.ar) en la que se considera al Project Management como el arte y la ciencia de planificar, organizar, dirigir y controlar (preactivamente) los recursos humanos, materiales y económicos para obtener determinados objetivos dentro de la triple y simultánea limitación dada por el tiempo, el presupuesto y la calidad; proveyendo también satisfacción a cada uno de los involucrados en el proyecto.

Las organizaciones modernas están encontrando que el Project Management les provee de muchas ventajas. No es la menor de ellas el ayudar a satisfacer la demanda con más y mejores productos. Las presiones del “Time-to-market” fuerzan a una mayor eficiencia, por lo que el Project Management Profesional ha encontrado su lugar en la arena del actual comercio global y competitivo, siempre que deberá existir una congruencia entre la cultura y la estrategia del equipo que constituye este sistema de control y gestión (Menguzzato, M./Renau,J.J., 1991, pag. 359).

2. La utilización del Project Management

El Project Management ayuda a las organizaciones a satisfacer las necesidades de sus clientes mediante la aplicación de metodologías que han probado ser exitosas para administrar la planificación y ejecución de los proyectos, identificando sus riesgos y reaccionado proactivamente a ellos, asegurando la disposición de los recursos necesarios en el momento necesario y suministrando a la alta gerencia de las organizaciones con informes periódicos de “que está pasando” y “que va a pasar” en el proyecto, lo que supondrá que su eficacia dependerá de una buena capacidad técnica, capacidad humana y capacidad intelectual con una gran interrelación entre ellas (Katz, R., 1955, pag. 34).

Muchas organizaciones alrededor del mundo, como la NASA, IBM, AT&T, Siemens, Chiyoda Corporation, Pricewaterhouse Coopers, Singapore Computer Society, y el Gobierno del Estado de Oregon (USA), utilizan el Project Management para implementar procesos innovadores, para planificar, organizar y controlar iniciativas estratégicas, desarrollar el desempeño empresario, analizar desviaciones significativas y pronosticar su impacto en los proyectos y en la organización.

La aplicación actual del Project Management permite a los ejecutivos de las organizaciones establecer métricas para evaluar el grado de éxito, incorporar principios de calidad focalizándose hacia el cliente, así como, poner los planes estratégicos en práctica que optimizando el uso de los recursos asegurar un rápido time-to-market.

Actualmente podemos encontrar Project Management en casi cualquier industria, desde la de construcción y sistemas de información, hasta las de salud, servicios financieros y capacitación, no obstante es precisamente en la industria de las grandes obras de construcción, en los que puede mostrar toda su potencial y donde el conjunto de problemas de su gestión pueden catalogarse en dos categorías: una relacionada con el diseño, planificación del proyecto y otra con el funcionamiento y desarrollo de la propia obra (Companys, R., 1989, pag. 11).

Concretamente, este tipo de grandes proyectos, están sometidos muchas veces a fuertes influencias externas que el entorno social, político o económico ejercen de forma que los responsables de su ejecución puedan verse incapaces de dominar alguna de las variables que resultan esenciales para el éxito (Pereña Brand, J. 1996, pag. 7); en definitiva, que puedan

superar un riesgo económico o de otra naturaleza, al estar la realización del proyecto o su posterior ejecución en obra, sometidos a contingencias difícilmente dominables.

Este resurgimiento del Project Management en los grandes proyectos de construcción, suscita continuas reticencias, la mayoría de las veces por un auténtico desconocimiento de su realidad por numerosos profesionales que hasta ahora eran los encargados del control de proyectos y de la ejecución de las obras y que de alguna manera, sienten amenazadas sus competencias por la cada vez más emergente fuerza de la gestión de este tipo de proyectos de grandes obras.

Reforzar el papel del auténtico Project Management supondrá precisamente que la complejidad de este tipo de obras, tanto en su desarrollo proyectual, como en su posterior ejecución, sea gestionada desde una posición central, totalmente profesional y no exterior al propio proyecto, lo que hará posible que cada uno de los participantes en el mismo se puedan concentrar en lo que mejor sabe hacer, ya sea diseñar, calcular u organizar.

Lejos por tanto de amenazar el papel tradicional de los arquitectos o ingenieros, el Project Management, hace posible justamente, la creación de un marco donde aquellos puedan desarrollar su verdadera actividad profesional, al máximo rendimiento y con las mayores posibilidades de satisfacción personal, al suponer realmente un perfeccionamiento del su proceso productivo integrado en una elevada secuencia de acciones interrelacionadas y sometidas a múltiples restricciones (Aguirre Sádaba, A. 1978, pag. 10), posibilitando esta distensión en el tiempo una mayor vulnerabilidad ante los innumerables dificultades internas y externas en las que el Project Management puede colaborar muy directamente a su solución.

No debe considerarse la labor del Project Management en los grandes proyectos de construcción como una labor inquisitorial, sino como de colaboración apoyo y optimización de recursos, en defensa de los intereses del cliente o promotor; ya que como explicaremos con detalle en el desarrollo de la presente Tesis, esta figura de gestión con unos objetivos muy claros basados exclusivamente en logros de optimización hacia el cliente (Burstein, D./Staslawski, F., 1997, pag. 23), debe llevar implícito el proceso de planificación, control y coordinación de un proyecto desde su idea conceptual hasta su entrega y posterior ejecución constructiva, enfocado a cumplir los requerimientos del cliente, y asegurando que el proyecto se entregue completo y con el suficiente nivel de desarrollo para su posterior contratación, que posteriormente se ejecute en el tiempo establecido, dentro del presupuesto acordado y cumpliendo en todo momento con los requerimientos específicos de calidad y seguridad.

3. La complejidad del gran Proyecto Constructivo

Tradicionalmente, los grandes clientes y promotores de obras de construcción se han valido de arquitectos o de ingenieros consultores para diseñar y supervisar sus necesidades de construcción, y el sistema ha venido funcionando por lo general de una manera no excesivamente satisfactoria. Estos profesionales establecen el proyecto intentando prever una obra, no solamente bien concebida y correctamente calculada, sino de ejecución sencilla para evitar gatos inútiles y retrasos (Merchan Gabaldón, F. 1999, pag 9), pero el resultado obtenido nunca es tan sencillo.

La realidad actual es que en los últimos años, este tipo de grandes proyectos, dada su gran envergadura y complejidad, se han hecho difíciles de controlar en su totalidad, es decir, desde su concepción como proyecto hasta su posterior ejecución en obra y su entrega definitiva lo que ha ocasionado que los equipos de Project Management estructuren su propia organización

con una serie de elementos conceptuales fundamentales (Aguirre Sádaba, A. 1999, pag. 157), como son la concepción de equipos humanos muy definidos, con continuidad en el tiempo de duración del proyecto, provistos de una orientación final única, según los deseos del Promotor o Cliente y con una clara jerarquización de mando y responsabilidades perfectamente coordinados. Gran parte del pensamiento actual sobre el concepto de management se construye sobre la suposición de que, en los equipos coordinados de trabajo, la ausencia de liderazgo definido previamente, produce caos (Subir Chowdhury, J., 2000, pag. 45).

En síntesis, un gran proyecto constructivo supondrá una secuencia única de actividades complejas e interconectadas que tienen un objetivo o propósito que deberá ser alcanzado en un plazo establecido, dentro de un presupuesto y de acuerdo con unas especificaciones, utilizando los recursos disponibles y proporcionándole algún tipo de satisfacción al cliente (Ribera, J., 2003, pag.23).

A su vez, si queremos definirlos en toda su amplitud, (Gómez-Senet Martínez E. 1988, pag. 22), será necesario acotarlos desde algunas perspectivas diferentes, como:

- El gran proyecto constructivo supone la respuesta a un conjunto de problemas multidisciplinares y que están relacionados entre sí, teniendo siempre como objeto fundamental y prioritario, el satisfacer algún tipo de necesidades humanas.
- Estará siempre condicionado por muy diversos factores: humanos, técnicos, económicos, políticos, sociales, etc, suponiendo siempre, una transformación de los diversos tipos de información.
- El proyecto es la creación de un modelo que se usará como patrón para reproducir un objeto o servicio tantas veces como sea necesario (Asimow, M. 1976, pag. 39).
- Y en definitiva, el gran proyecto constructivo supondrá siempre un conjunto de documentos que definirán una obra, pero deberá comprender además, la organización, la gestión y la dirección de todas las operaciones necesarias para llevarla a cabo de una manera adecuada hasta su finalización total.

4. La Gestión del Project Management

De una manera genérica se puede definir el concepto de Gestión de Proyecto como el conjunto de actividades encaminadas a ordenar, disponer y organizar los recursos y las necesidades para completar con éxito un proyecto dado (Domingo Ajenjo, A.2000, pag.24) y en este punto, tiene una importancia fundamental la figura del Project Management, desde el punto de vista de optimización de su desarrollo y resultados, objetivo fundamental que se plantea siempre el Cliente. Así, la Gestión de este tipo específico de Proyectos puede dividirse principalmente en distintas áreas a controlar y gestionar por los miembros que llevan a cabo su ejecución en gabinete y su posterior desarrollo y ejecución en obra, es decir, tanto el Equipo de diseño, como la Dirección facultativa, en el caso que sea distinta, y el equipo del Project Management.

La creación de este equipo de proyecto unido y motivado sera la clave para el logro definitivo de las metas, y por consiguiente, la creación del equipo es una habilidad esencial en la administración de proyectos (Gido J./Clements James P., 1999, pag. 109).

En la gestión de un gran proyecto constructivo, se espera que a través de dicha gestión del Project Management se coordine e integre todas las actividades requeridas para cumplimentar los propósitos del proyecto. En particular, esta forma de organización permitirá al que resulte

gerente, responsabilizarse ante el cliente y el entorno, identificar y corregir los problemas pronto, tomar decisiones en cada momento entre los diferentes propósitos del proyecto, etc.

Una división sobre este tipo de gestión, y siempre según la perspectiva de actuación del equipo de Project Management aplicado a una gran obra constructiva, sería:

- Gestión de objetivos: Tenderá a abarcar todas las actividades necesarias para garantizar la realización de las tareas para completar adecuadamente el proyecto, incluyendo la verificación de su alcance, del cumplimiento de los objetivos que desea alcanzar el cliente y la propia gestión de cambios que puedan ir produciéndose en su desarrollo. Aquí la incidencia dependerá del propio Equipo de Diseño con la colaboración del Project Management.
- Gestión técnica: Controlando que las soluciones planteadas por el proyecto cumplen todas las disposiciones legales vigentes y que se organizan y resuelven de la manera más adecuada y eficiente posible, cumpliendo siempre las exigencias del cliente. En este caso también la dependencia será directa del Equipo de Diseño, limitándose la actuación del Project Management a simple seguimiento de su cumplimiento.
- Gestión de costes en general: Será responsabilidad plena del Project Management, con la colaboración del Equipo de diseño y la propia Dirección facultativa en los cambios planteados en la ejecución de la obra. Dicha gestión trata de los procesos orientados a asegurar que los trabajos realizados se lleven a cabo siempre entre los límites económicos impuestos al proyecto, incluyendo las actividades de planificación de recursos tanto materiales como humanos, la propia estimación de costes y el control de costes y gastos.
- Gestión de calidad: De dependencia del Project Management y de la Dirección facultativa, y supondrá la gestión de todas las actividades orientadas a asegurar, tanto en la ejecución del proyecto, como en su posterior traslado a la ejecución en la obra, que se satisfacen todos los requisitos bajo los que se contrató por parte del cliente, e incluirá la correspondiente elaboración de un Plan de Calidad Total en tiempo y en recursos humanos y técnicos, así como su aplicación y seguimiento.
- Gestión de riesgos: Labor de prácticamente todo el equipo que colabora en la ejecución, desarrollo y control del proyecto. Dicha gestión identifica, analiza y cuantifica los riesgos propios del proyecto, como los efectos imprevistos y las contingencias que ponen en peligro la consecución de los objetivos perseguidos (Domingo Ajenjo, A. .2000, pag.11), y deberá a su vez, anticipar mecanismos de corrección al Project Management de los potenciales efectos negativos asociados a los mismos.
- Gestión de compras, adquisiciones y subcontratos: En un proyecto de una gran obra de construcción será necesario un conjunto de procedimientos orientados a la correcta definición y obtención de bienes y servicios. Esta gestión que será propia del Project Management, con la previa conformidad del cliente, se ceñirá primordialmente a la contratación de la empresa Constructora apropiada, quien a su vez realizará las oportunas subcontrataciones que le fuesen necesarias para la adecuada ejecución del proyecto en la obra.

Las organizaciones proyectizadas, como son las empresas de construcción, donde su actividad primordial de negocio se desarrolla basándose en proyectos constructivos, observamos que estos elementos tienen un punto de encuentro en el Project Management que se podrá sustentar en un sistema de control y unos procesos de mejora definiendo, adecuadamente, el conjunto de parámetros e indicaciones objetivos que sirvan para evaluar el desarrollo y resultados de dichos proyectos constructivos, bien comprándolos con otros anteriores propios o de la competencia (Domingo Ajenjo, A., 2000, pag. 224).

Como principales bases de su razón de ser las siguientes:

- Entiende el negocio del Cliente y sus factores de éxito.
- Comprende el Proyecto global desde concepto hasta entrega.
- Como consultor independiente, recomienda el mejor equipo de diseño para cada Proyecto.
- Identifica y analiza riesgos en el Proyecto accionando medios correctivos.
- Transfiere y canaliza el know-how y experiencia del equipo hacia la consecución de objetivos.
- Motiva y extrae el máximo rendimiento del equipo de diseño y consultor.
- Estructura la organización del Proyecto maximizando eficiencia
- Aporta continuamente soluciones y alternativas para la optimización de Plazos y Costes.
- En la fase de concursos y adjudicaciones, estudia, analiza y recomienda las mejores opciones.

A las concepciones que enfatizan los aspectos formales de la gestión y el control de los proyectos constructivos, se les viene criticando su excesivo mecanismo y dan por supuestas una serie de hipótesis como ciertas (Amat, J.M., 2000, pag. 51) que, a nuestro entender, pueden ser discutibles como por ejemplo:

- Que los objetivos son siempre claros por parte del cliente (generalmente maximizar los beneficios)
- Que la dirección planifica y controla el esfuerzo humano.
- Que los comportamientos de los integrantes del equipo del proyecto constructivo se pueden dirigir bien exclusivamente mediante el diseño de mecanismos formales (jerarquía, reglas y procedimientos).
- Que el control de ese esfuerzo humano se puede lograr mediante la utilización de la lógica racional y de técnicas cuantitativas.

5. El Project Management como Gestor de Grandes Proyectos

Al Project Management como Gestor de Proyectos, se le deben exigir, entre otras propiedades, que permitan controlar de una manera eficiente el desarrollo del proyecto, flexibilidad, fiabilidad y una determinada elegancia en la presentación final de los datos del mismo. Esta administración tradicional de proyectos ha sido imperativa en el área de la construcción, debido a la complejidad y magnitud de sus proyectos, y han sido precisamente ellos, los miembros de la industria de la construcción, quienes comenzaron a impulsar fuertemente la “profesionalización” de esta disciplina: el Project Management, racionalizando todos los procesos productivos que origina el proyecto constructivo, con la finalidad de incrementar la productividad de los mismos y reducir al máximo el despilfarro o derroche de los recursos del cliente (García Echeverría, S. 1991, pag.60).

A través de un contrato de Project Management, los clientes obtienen de las consultoras representación profesional y especializada en todas o algunas de las fases de un proyecto de construcción, desde el diseño inicial hasta el final de las obras.

Prácticamente todas las empresas de construcción se están renovando y como buscan mantenerse rentables, no digamos crecer, necesitan llevar a cabo esta renovación. Y un buen camino para lograrlo es a través de proyectos de transformación, de reingeniería de procesos,

de certificaciones de calidad (ISO's por ejemplo), de adquisición e implantación de nuevas tecnologías, etc.

Estamos viviendo una era donde todo gasto o inversión en este tipo de empresas (y generalmente en cualquiera) deben ser altamente productivos, deben generar valor, y ese valor debe poder hacerse visible para la empresa. La experiencia de una persona o de un equipo de trabajo que haya administrado proyectos a base de "fuerza bruta" y que después haya aplicado los conceptos y procesos del Project Management, podrá confirmar que estos serán algunos de los beneficios que el cliente podrá obtener con este sistema de control y de trabajo:

- El proyecto ni tiene "sorpresas" durante su ejecución ni al final, ya que desde antes de iniciarlo se realiza un ejercicio profesional de planeación y análisis de riesgos.
- La obra que se entrega al final del proyecto es ni más ni menos que lo que el cliente ha solicitado, ya que esto también se valida detalladamente con el cliente al iniciar el proyecto, y cualquier cambio que pueda impactar al producto final, es autorizado por el mismo.
- El tiempo real de ejecución del proyecto es muy cercano al tiempo planeado. El proyecto no se va a "colgar en tiempo", como ocurre con mucha frecuencia, debido a que se logra contemplar la totalidad del trabajo que debe realizarse y se consulta con especialistas para estimar el tiempo que dura cada actividad.
- El costo real del proyecto no se dispara del costo estimado, por similares razones que el inciso anterior.
- Los inevitables cambios no afectan la salud del proyecto ya que son debidamente analizados y, en su caso, aprobados o rechazados por la persona indicada, el proyecto se actualiza y los involucrados son informados de los impactos que este cambio puede o va a ocasionar.
- La moral del equipo de trabajo llega al final del proyecto sin deterioros, ya que se realizan procesos para nivelar y vigilar la ejecución del trabajo, reduciendo el trabajo fuera de horas, sobre todo, cerca de la fecha de terminación del proyecto.
- Las relaciones entre todos los involucrados o afectados por el proyecto se mantienen saludables desde el inicio hasta la terminación del mismo, debido al cuidado y atención que se presta a la comunicación y administración de los recursos humanos (García Echevarría, S., 1993, pag.72).

La disciplina del Project Management tiene otra ventaja clara: se podrá adecuar a la medida del proyecto y del cliente.

El aspecto humano del Project Management tiene una enorme relevancia para logra el éxito de un gran proyecto de construcción. Por ello, podríamos preguntarnos ¿cuáles son las habilidades que se espera encontrar en un buen Project Management como elemento de control y gestión en los grandes proyectos constructivos?:

Liderazgo: Adicional al liderazgo formal que se le puede conferir al Project Management de un proyecto específico, él debe ser capaz de ejercer un liderazgo de facto (Koontz/Weihrich, 1994, pag.491).

- Comunicación: Uno de los pilares del éxito de un proyecto es precisamente la efectiva y oportuna comunicación entre todos los involucrados. Es necesario que el Project Management sea capaz de realizar y provocar esta comunicación efectiva durante la vida del proyecto.

- Negociación: Una de las actividades que el Project Management realiza con más frecuencia a lo largo del proyecto es precisamente el de negociación. Hará acuerdos y negociará con el equipo del proyecto, con el cliente y eventualmente con otros participantes e involucrados.
- Solución de problemas: La mejor planeación no evita del todo que puedan presentarse problemas durante la vida del proyecto. Un buen Project Management primordialmente debe ser capaz de identificar oportunamente y luego resolver los problemas de manera inteligente, minimizando las consecuencias y repercusiones negativas, tanto del problema como de la solución.
- Influir en la organización: Para lograr que las cosas ocurran de la manera en que se necesita que sucedan, deberá ser capaz de entender las organizaciones con las que el proyecto se relaciona (el cliente, la organización que realiza el proyecto, los proveedores, los contratistas, etc.) y ser capaz de influir en ellas a fin de lograr los resultados esperados. Al Project Management se le exigirán una serie de roles y comportamientos interpersonales, informativos y de decisión (Mintzberg, H., 1990, pag. 163-176).
- Pensamiento sistemático: Un proyecto es un sistema en sí mismo, donde una serie de “entradas” interactúan mediante ciertos procesos y procedimientos para obtener ciertas “salidas” o resultados. Afectar cualquier elemento involucrado finalmente repercute en el proyecto. Por ello es indispensable la capacidad de pensamiento global o sistémico. Por otro lado está la experiencia. Los proyectos exitosos, que fueron administrados sin utilizar metodologías y/o procesos específicos generalmente deben su éxito a la experiencia y habilidades de la persona que los administró.
- La actitud del Project Management: Es otro aspecto importantísimo a considerar, sobre todo su actitud y creencias respecto al proyecto que se espera que administre. En la medida que el Project Management crea y tenga una actitud positiva hacia el proyecto, las posibilidades de éxito aumentan.

Cada día más, hoy en día, empresas de gran envergadura están depositando su confianza en este tipo de procesos de control y gestión. Supone, por ejemplo, promover complejos urbanísticos y en definitiva, grandes obras de construcción, diciendo al Project Management que ponga en marcha todos los medios de que dispone para llevar a buen puerto los proyectos particulares y los propios que está generando la propia Administración Española.

En colaboración con profesionales del sector como arquitectos, ingenieros o diseñadores, las empresas que se dedican al Project Management gestionarán un amplio proceso que abarca desde:

- La identificación de oportunidades de compra de terrenos.
- La elaboración de estudios de viabilidad.
- La gestión de los permisos de construcción.
- Las relaciones con las empresas suministradoras.
- El desarrollo y análisis de contratos.
- El ahorro en la compra de materiales.
- La limitación de riesgos.
- El control de plazos de entrega.
- Los tiempos de ejecución.
- Garantía del cumplimiento de las exigencias de seguridad, etc.

Referencias

- Aguirre Sadaba, A.(1999) *Administración de Organizaciones*. Ed. Pirámide . Malaga.
- Amat, Joan M^a. (2000) *Control de Gestion una perspectiva de direccion*. Edita Gestión 2000. Barcelona.
- Asimow, M. (1976), *Introducción al Proyecto*. Edita Herrero Hnos. Mexico.
- Burstein, D. y Stasiowsky, F. (1999). “*Project Management*”. Ed. Gustavo Gili S.A. Barcelona.
- Companys Pascual, Ramón; (1989) “*Planificación y Programación de la Producción.*”, Edita Marcombo, Barcelona.
- De Cos Castillo, M. (1995). *Teoría General del Proyecto*. Ed. Síntesis. Madrid.
- De Cos Castillo, M. (2000). *Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos* (Project Management Body of Knowledge). Ed. AEIPO. Universidad Politécnica de Madrid.
- Domingo Ajenjo, Alberto. (2000). *Dirección y Gestión de Proyectos*. Ed. RA-MA. Madrid.
- García Echevarría, S., (1993), *La ética en el Management; Posibilidades de su configuración teórica y el la Praxis*, Edita Revista ALTA DIRECCIÓN, n° 168. Madrid.
- Gido, J / Clements, James P. (1999), “*Administracion Exitosa de Proyectos*”. Edita International Thomson Editores. Buenos Aires.
- Gómez-Senet Martínez, E. (1992) *Las fases del Proyecto y su metodología*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Katz, R., (1995), *Skills of and Effective Administrator*, Edita: Harvard Business Review, Janary-February, pp. 33-42.
- Koontz y Weihrich. (1994). *Administración. Una perspectiva global*. Edita: McGraw-Hill. México.
- Menguzzato, M. y Renau, J.J., (1991), *La Dirección Estratégica: Enfoque Innovador del Management*. Edita: Ariel Economía. Barcelona.
- Merchán Gabaldón, F. (2002). *Manual para la Dirección Integrada de Proyectos u Obras*. Ed. CIE Inversiones Editoriales-DOSSAT. Madrid.
- Pereña Brand, J. (1996) *Dirección y Gestión de Proyectos*. Madrid, Ed. Diaz de los Rios.
- Project Management Institute PMI. (1999) *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. PMBOK. Publishing Division. North Carolina USA.
- Ribera, J., (2003). *La Gestion de Proyectos* Edita IESE Universidad de Navarra.