



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA  
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION ARQUITECTONICA

Programa de Doctorado:  
Restauración y Rehabilitación Arquitectónica.  
Investigación, Tendencias e Innovaciones.

## **TESIS DOCTORAL**

**UN ACERCAMIENTO DEL "TITULADO ARQUITECTO" EN ESPAÑA, AL  
EJERCICIO PROFESIONAL DEL PROJECT MANAGER EN EUROPA**

Autor:  
Mariemy Tahis Montero Vento. Arquitecto

Director:  
Francisco Ortega Andrade. Catedrático, Dr. Arquitecto

Las Palmas de Gran Canaria, Octubre de 2015

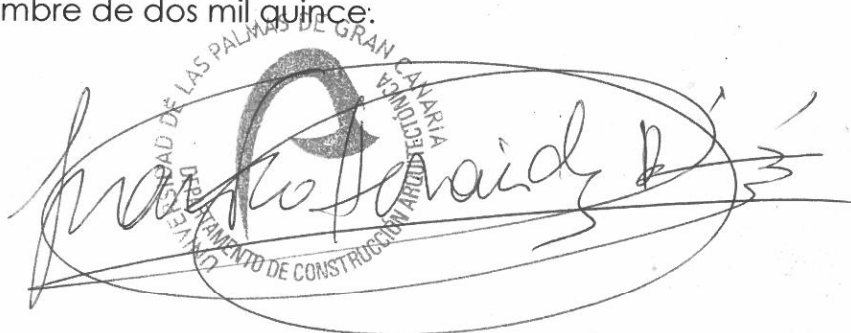


**D. JUAN FRANCISCO HERNÁNDEZ DÉNIZ SECRETARIO DEL  
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION ARQUITECTONICA DE LA  
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA,**

**CERTIFICA,**

Que el Consejo de Doctores del Departamento en su sesión de fecha 29 de septiembre tomó el acuerdo de dar el consentimiento para su tramitación, a la tesis doctoral titulada **"UN ACERCAMIENTO DEL "TITULADO ARQUITECTO" EN ESPAÑA, AL EJERCICIO PROFESIONAL DEL PROJECT MANAGER EN EUROPA"** presentada por la doctoranda D<sup>o</sup> Mariemy Tahis Montero Vento y dirigida por el Doctor D. Francisco Ortega Andrade.

Y para que así conste, y a efectos de lo previsto en el Artº 6 del Reglamento para la elaboración, defensa, tribunal y evaluación de tesis doctorales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, firmo la presente en Las Palmas de Gran Canaria, a veintinueve de septiembre de dos mil quince:



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to read "Juan Francisco Hernández Déniz". The signature is written over a circular stamp. The stamp contains the text "UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA" around the top edge and "DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCION ARQUITECTONICA" around the bottom edge. The signature is written in a cursive style and is partially obscured by the stamp.

Fdo.: D. Juan Francisco Hernández Déniz



**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

Departamento: Construcción Arquitectónica

Programa de doctorado: Restauración y Rehabilitación Arquitectónica.  
Investigación, Tendencias e Innovaciones.

**Título de la Tesis:**

**UN ACERCAMIENTO DEL "TITULADO ARQUITECTO" EN ESPAÑA,  
AL EJERCICIO PROFESIONAL DEL PROJECT MANAGER EN  
EUROPA.**

Tesis Doctoral presentada por: D<sup>a</sup> Mariemy Tahis Montero Vento

Dirigida por el Dr. D. Francisco Ortega Andrade

**El/la Director/a,**  
(firma)

**El/la Doctorando/a,**  
(firma)

Las Palmas de Gran Canaria, a \_\_\_\_ de octubre de 2015



## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido un reto personal y que me ha motivado a seguir formándome para ampliar tanto los conocimientos en la materia como el mercado laboral y profesional. Es por ello que en la actualidad estoy cursando un Master en Reino Unido sobre "Strategic Project Management"

En primer lugar quiero agradecer de todo corazón a **mis padres: José Emilio y Milagros**, sin los cuales, este trabajo no se hubiera llevado a cabo, por su constante apoyo tanto moral como económico. No tengo palabras de agradecimientos, solo un beso.

En estima a mi compañero y doctorando **Francisco Javier Flores Mederos**, alentándome a cambiar de programa de doctorado y dándome apoyo moral desde la distancia, para poder terminar este trabajo, solo decirle que ha sido un placer trabajar con él y que espero no sea el último trabajo en el que estemos juntos.

A mi pareja, **Paul**, por su paciencia en el día a día y su incondicional apoyo en esta aventura, permitiendo momentos de soledad para poder concentrarme en este trabajo.

Al anterior programa de doctorado y en especial al **Departamento de Construcción**, por su apoyo durante todo este tiempo.

A todos, muchas gracias, ya que durante la redacción del presente trabajo en soledad de mis pensamientos, muchas veces se cruzó en mi mente un recuerdo agradecido y una sonrisa hacia vosotros, amigos, los cuales me han apoyado durante todo el proceso.





## INDICE

<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>1</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPITULO I. CONTENIDO Y RAZONES DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>15</b>
1.1 Contenido y Entorno de la Investigación.....	15
1.2 Razones que Justifican la Elección del Tema. Conveniencia y Actualidad.....	20
1.2.1 En relación con las posibles salidas a la crisis, diferentes especializaciones .....	23
1.2.2 Ante la problemática en el sector de la construcción ..	24
1.3 Conceptos Básicos y Definiciones. Management en Función de la Planificación y Gestión de los Recursos en las Obras de Edificación. ....	26
1.3.1 Introducción General sobre el Project Management....	26
1.3.2 Conceptos básicos y denominaciones .....	28
<b>CAPITULO II. OBJETIVOS E INTENCIONES .....</b>	<b>39</b>
2.1 Introducción. El Problema y la Cualificación de "Project Manager" como Forma de la Intervención en la Arquitectura ....	39
2.2 Los Objetivos.....	42

2.2.1	De carácter general.....	42
2.2.2	De carácter formativo.....	43
2.2.3	De carácter jurídico competencial y responsable.....	44
2.2.4	Del Aseguramiento la Actividad del Project Management. ....	45
<b>CAPITULO III. ESTADO DEL CONOCIMIENTO .....</b>		<b>49</b>
3.1	La Formación Generalista del Arquitecto Español.....	51
3.1.1	Breve introducción sobre el arquitecto español.....	51
3.1.2	La formación generalista del arquitecto español .....	52
3.1.3	El Papel del arquitecto en la estructura europea y universal del Project Manager .....	55
3.2	El Project Management como Disciplina.....	60
3.2.1	Origen y evolución del Project Management.....	61
3.2.2	El Project Manager como Coordinador y Administrador del Proyecto Arquitectónico.....	71
3.2.3	Objetivos del Project Management.....	71
3.2.4	Ciclo de Vida de un Proyecto " <i>Project Cycle Life</i> ".....	73
3.2.5	Funciones de un Project Management.....	75
3.2.6	Estructura del equipo de un proyecto.....	79
3.2.7	Las distintas figuras que podemos encontrar en el mundo del Management en el sector de la construcción: .....	82
3.3	Análisis en Torno a las Facilidades y Dificultades de la Formación Generalista Respecto a la adaptación de Project Manager .....	89
3.4	Marco Teórico Actual de la Información y de la Formación. Los Másteres y la Necesidad de estos Estudios para que el Arquitecto Español pueda incorporarse Desarrollarse como Project Manager.....	92

**CAPITULO IV. METODOLOGIA INVESTIGATORIA.....97**

- 4.1 La Investigación Documental. La abundante Oferta Comercial como Información Didáctica educativa de las Funciones de Planificación del Proyecto Arquitectónico. .... 97
  - 4.1.1 Fases del Método Investigador ..... 98
  - 4.1.2 Organización del trabajo de investigación ..... 101
  - 4.1.3 Alcances y limitaciones del trabajo de investigación . 105
  - 4.1.4 Caracterización de las formas de la información ..... 106
- 4.2 Carácter Empírico: La Aportación Realista desde la Visión de un Arquitecto Español (Canario) perteneciente a la RIBA en Vía de Cualificación de "Project Manager" ..... 108

**CAPITULO V. MARCO FORMATIVO Y ACREDITACION PROFESIONAL.....116**

- 5.1 Asociaciones Profesionales de Project Management ..... 116
  - 5.1.1 Las Asociaciones Internacionales de Project Management..... 116
  - 5.1.2 Las Asociaciones nacionales de Project Manager. .... 126
  - 5.1.3 Estándares o Normas de Gestión (Guías)..... 132
- 5.2 Análisis de los Programas Formativos para las Certificaciones Profesionales por:..... 150
  - 5.2.1 Certificaciones Profesionales del Project Management. Modo de Obtenerla ..... 151
  - 5.2.2 Análisis de los programas de certificación..... 169
- 5.3 Análisis de la Regulación para la Actividad Profesional de la Función "Project Management" en Europa ..... 171
  - 5.3.1 Programas formativos Europeos de Project Management..... 171
  - 5.3.2 Programas formativos Españoles ..... 175
  - 5.3.3 Análisis de los Programas Formativos ..... 182

5.4	Análisis del Marco Formativo y Acreditación .....	184
-----	---	-----

**CAPITULO VI. MARCO LEGAL..... 190**

6.1	Regulación del Project Manager en Reino unido (como Directriz Europea) .....	191
6.1.1	Las Partes .....	191
6.1.2	Contratación (" <i>Procurement</i> ") .....	192
6.1.3	Los Contratos.....	194
6.1.4	La legislación y regulación .....	197
6.1.5	Las reclamaciones que surgen en virtud de los contratos de construcción .....	198
6.1.6	Limitación de responsabilidad civil .....	201
6.1.7	Resolución de Conflictos.....	203
6.2	Regulación del Project Manager en España. ....	210
6.2.1	Régimen legal.....	211
6.2.2	Confusión con otros agentes intervinientes .....	213
6.2.3	El Project Manager y la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE'99) .....	214
6.2.4	Responsabilidades que deberán tenerse presentes para el Project Manager en el Ámbito de la (LOE'99).....	216
6.2.5	Obligaciones y responsabilidades derivadas del contrato.....	219
6.2.6	Responsabilidad como "gestor constructivo" en la jurisprudencia según el art. 1.591 del Código Civil .....	221
6.3	Necesaria Revisión y Adecuación de la Normativa Española al Marco Legal Europeo.....	224
6.3.1	Esbozo de Posible Borrador de propuesta de modificación de la LOE'99.....	225

<b>CAPITULO VII. ASEGURAMIENTO .....</b>	<b>231</b>
7.1 Regulación Europea .....	231
7.1.1 Seguro.....	232
7.1.2 Tipos de Seguros .....	232
7.1.3 El seguro del Project Manager .....	235
7.2 Necesaria Revisión y Adecuación Española al Marco Legal Europeo .....	238
<b>CAPITULO VIII. CONCLUSIONES.....</b>	<b>245</b>
Conclusión Primera.....	246
Conclusión Segunda .....	247
Conclusión Tercera .....	248
Conclusión Cuarta .....	249
Conclusión Quinta .....	250
Conclusión Sexta .....	251
Conclusión Séptima .....	252
Conclusión Octava .....	253
Conclusión Novena.....	254
8.1 Posibles Líneas de Investigación .....	255
<b>FUENTES.....</b>	<b>259</b>



## RESUMEN

La presente investigación trata de responder a un conjunto de inquietudes nacidas de mi ejercicio profesional en el Reino Unido y de la inevitable consideración de formación de la titulación de **arquitecto** en **España**, como mi país de origen.

Del mismo modo, esta tesis se apoya en la necesidad de buscar salidas profesionales para los arquitectos en nuestro país.

A nivel internacional se ha ido consolidando la manera de trabajar de los países anglosajones en el sector de la construcción, así como los agentes que intervienen y en el control del proceso constructivo.

El tema de la actividad de **Project Management** se encuentra perfectamente reglada y establecida en Europa en tanto que la formación orientada hacia dicha figura en nuestro país sigue siendo algo novedoso y, desde luego, actual y que requiere formación, practica en información como la que abordamos en nuestro trabajo.

Surge como motivación personal el conocer y definir la figura del **Project Manager**, el papel que desempeña en el sector de la construcción en Europa y en cómo podemos introducirla en España para dar una nueva salida a los arquitectos de nuestro país. También estudiaremos como caso singular la situación de esta figura en Canarias, debido a la desinformación existente sobre dicha figura.

Dentro del marco teórico, comenzamos por explicar y definir la figura del Project Manager, así como sus orígenes y evolución,

para demostrar la similitud entre dicha profesión y las que desarrolla el arquitecto en España.

Debido a la globalización y a la estandarización de servicios en el sector de la construcción, cada vez es más demandado el uso de las herramientas y técnicas del **Project Management** para evitar imprevistos en los proyectos, garantizando una adecuada gestión en costes, calidades y tiempo.

En primer lugar realizaremos un estudio del Estado del Conocimiento sobre esta figura, así como un análisis en torno a las facilidades y dificultades para que el Arquitecto español pueda desempeñar las funciones de Project Manager.

Analizamos el marco académico u órganos que otorga atribuciones y competencias, así como la regulación de la profesión existente en Europa.

Para ello hemos revisado el marco legal en nuestro país, definido por el Código Civil y la Ley de Ordenación de La edificación (LOE) así como la jurisprudencia existente, para proponer las modificaciones necesarias para incluir a esta figura como agente de la edificación.

Otro tema que entendemos como importante es el referente a los seguros profesionales y en particular los distintos tipos de aseguramiento de carácter contractual y que pueden convivir con el seguro de responsabilidad civil con el objeto establecer las responsabilidades solidarias por fallos de un proyecto.

De esta manera y a modo de resumen podemos admitir que el objetivo principal de esta tesis es analizar y proponer todos los aspectos que necesitan ser modificados, para regular la figura del Project manager en España, desde el punto de vista formativo, legal y de responsabilidad civil.



## ABSTRACT

This research attempts to answer a set of concerns arising from my professional practice in the United Kingdom, and the inevitable consideration of the degree of training as an architect in my country of origin, Spain.

Similarly, this dissertation is based on the need to seek professional opportunities for architects in our country.

At an international level, there has been consolidated the way of working in the Anglo-Saxon countries in the construction industry, the agents involved, and the control of the construction process.

The theme of the activity of Project Management is perfectly regulated and established in Europe, while oriented training that features in our country is still something new and, of course, current. It requires training, practice as well as information, as we address in our work.

This dissertation emerges as personal motivation to know and define the figure of the Project Manager, the role it plays in the construction sector in Europe and how we can introduce it in Spain to give a new start to the architects of our country. We will also study the situation as a unique case of this figure in the Canary Islands, due to misinformation on this figure.

Within the theoretical framework, we begin to explain and define the figure of the Project Manager, as well as its origins and evolution, to demonstrate the similarity between that profession and the developed by the architect in Spain.

Due to globalization and standardization of services in the construction sector, it is increasingly demanded the use of the tools and techniques of Project Management to avoid unexpected situation in the projects, ensuring an optimum handling of cost, qualities and time.

First, we are going to carry out a study of the State of Knowledge on this figure, as well as an analysis on the facilities and difficulties for the Spanish Architect to perform the functions of Project Manager.

We analyse the academic framework or bodies that granted powers and responsibilities, as well as the regulation of the existing profession in Europe.

So we have reviewed the legal framework in our country, defined by the Civil Code and the Law on Construction Planning (LOE) and the existing case law, to propose the necessary modifications to include this figure as an agent of the building industry.

Another issue, that we feel is very important, is the reference to professional insurances and in particular the various types of contractual insurance and that can coexist with the liability insurance in order to establish solidarity liability for failure of a project.

In this way, and as a summary, we can admit that the main objective of this thesis is to analyse and propose all aspects that need to be modified to regulate the figure of Project Manager in Spain, in terms of training, legally and public liability.

# **CAPITULO I. CONTENIDO Y RAZONES DE LAVESTIGACION**

## INDICE DEL CAPITULO I

<b>CAPITULO I. CONTENIDO Y RAZONES DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>15</b>
1.1 Contenido y Entorno de la Investigación.....	15
1.2 Razones que Justifican la Elección del Tema. Conveniencia y Actualidad. ....	20
1.2.1 En relación con las posibles salidas a la crisis, diferentes especializaciones .....	23
1.2.2 Ante la problemática en el sector de la construcción.....	24
1.3 Conceptos Básicos y Definiciones. Management en Función de la Planificación y Gestión de los Recursos en las Obras de Edificación. ....	26
1.3.1 Introducción General sobre el Project Management.....	26
1.3.2 Conceptos básicos y denominaciones .....	28

# CAPITULO I. CONTENIDO Y RAZONES DE LA INVESTIGACION

## 1.1 CONTENIDO Y ENTORNO DE LA INVESTIGACIÓN.

Desde una perspectiva general, podemos decir que esta tesis surge como una inquietud personal, debido a la problemática existente para la profesión en España y en caso particular Canarias, donde a mi entender la salida de la profesión, en estos momentos, se hace más difícil.

Se trata por ello de considerar un acercamiento del "titulado arquitecto" en España al ejercicio Profesional del Project Manager europeo.

En su momento y con el objetivo de mejorar mi inglés y ampliar mis conocimientos, decidí mudarme a Inglaterra, buscando una salida a dicha crisis y una vez allí, al intentar homologar mi título profesional de Arquitecto, para ejercer en dicho país, me encontré con una manera de trabajar totalmente diferente ya que la concesión del arquitecto en España y Reino Unido es muy diferente.

Podemos decir que en nuestro país el arquitecto se entiende como generalista, capaz de diseñar, desde una vivienda a una ciudad, diseñar el paisaje, proyectar, dirigir y calcular una obra, gestionar costes, etc., sin límites en su complejidad o amplitud.

Mientras en Reino Unido la profesión está subdividida, en diferentes especialidades, con diferentes colegios profesionales, con un acceso regulado a la práctica profesional por dichos colegios profesionales, donde el título de arquitecto está registrado y no puedes llamarte arquitecto si no perteneces a dicha organización, donde aparecen las Asociaciones profesionales (llamado "*consulting*" formadas por arquitectos, ingenieros y otros técnicos de la construcción) que se encargan de gestionar los proyectos desde el principio al final y donde aparece la figura del Project Manager (que dirige y gestiona las obras).

Pero ¿qué relación existe entre el Arquitecto español y la figura del Project Manager en Europa?

Desde hace varios años se escucha hablar en España de la figura del Project Manager, donde muchos arquitectos hacen llamarse PM por llevar la dirección y gestión de proyectos. Pero tenemos que entender que un Project Manager puede realizar labores en distintos y muy variados campos o áreas de trabajo, especialmente lo que a los arquitectos más nos interesa, son los ámbitos de Project Manager en el campo de la construcción, también podemos encontrar el "*Construction Manager*" y específicamente para los arquitectos, el "*Architectural Manager*" que ayuda a mejorar y gestionar el trabajo que desarrollamos en un estudio de arquitectura.

Pero un arquitecto hace funciones de Project Manager cuando es una figura externa que se encarga de controlar, gestionar y verificar<sup>1</sup> los trabajos del resto de agentes para que el trabajo finalice de acuerdo a lo estipulado en las condiciones de partida, y es una figura contratada o que depende del promotor.

---

1 Alegret Burgués, A. y CABRÉ I PUIG, E. (2011). *¿A dónde vas, arquitecto? Guía práctica profesional del arquitecto en la sociedad Europea*. 1ª edición. Madrid. Edit. La Ley. p. 91

En palabras de Miguel Ángel Álvarez<sup>2</sup>, cuando dice:

*"Es una pena que los arquitectos no entiendan que Project Management en general es una cosa, Project Management aplicado a la gestión de la edificación (P&CM) es otra y Project Management aplicado a la gestión de un estudio de arquitectura (AM), es otra."*

Tenemos que entender que los clientes están cambiando, son muy pocos los pequeños y medianos promotores que desarrollan la actividad dada la problemática en conseguir financiación. Es por ello que en la actualidad se reduce a las grandes promotoras, cadenas de hoteles, supermercados, multinacionales, grupos de "consulting" internacional que ven la oportunidad de construir en nuestro país.<sup>3</sup>

Estos nuevos clientes están acostumbrados a trabajar de una manera anglosajona, en la desde un principio se definen los riesgos y donde se lleva un control exhaustivo de los costes y tiempos, ya que estos generan grandes pérdidas. Por ello, estos nuevos clientes es natural que contraten a los Project Manager en sus países de origen o en el resto de Europa, ya que están acreditados como tal ante organizaciones internacionales, que avalan a estos técnicos, y son los que llevan el control de la dirección de las obras, sin tener un conocimiento de la manera de trabajar en este país.

Por tanto, el arquitecto español debe renovarse, y trabajar como Project Manager es una de las distintas salidas que podemos encontrar, pero nuestra formación o al menos nuestra mentalidad, no se adecua a las demandas del mercado, y ese mercado nos pide que adoptemos el estilo anglosajón, trabajando desde el rigor y la seriedad para que esos nuevos clientes nos vean aptos para desempeñar esas funciones.

---

<sup>2</sup> Arquitecto y Urbanista por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM) desde 1974 así como Project Management Professional (PMP) por el PMI desde 2008, Vicepresidente del Project Management Institute (PMI) Madrid Spain Chapter (2008-2009), profesor del Master en Dirección Integrada de proyecto (MeDIP) de la E.T.S.A. de Madrid.

<sup>3</sup> Rubio Landart, J. y Gámez Perdomo, C. (2011). Arquitectos en la encrucijada, ¿Qué puede hacer un arquitecto en la situación actual? Madrid, Alianza editorial, p. 28

*"La arquitectura no se ha enterado o no ha querido enterarse de este cambio obligado e inevitable, y no ha querido admitir que la profesión ha dejado de ser lo que era y que en este momento, sin haber sufrido la evolución que demandaba el mercado, ha perdido su sitio o está sin encontrarlo. Sin recurrir a que <<la culpa es de los otros, de los que mandan>>, la responsabilidad es nuestra al no ser conscientes del cambio, o no querer afrontarlo por comodidad, lo cual ha hecho no reaccionar a tiempo. Ahora ya es tarde".<sup>4</sup>*

Solo tenemos que preguntarnos, si el Project Manager es una figura reconocida internacionalmente en los países de nuestro ámbito, y si demás existen asociaciones nacionales e internacionales que engloban tanto a los profesionales como a las empresas, ¿Porque el Project manager no está definido y regulado en el marco español?

Surge así esta tesis, con la vocación de convertirse en base para una posterior investigación más detallada que recoja las singularidades necesarias, elimine las innecesarias y defina con precisión todos los aspectos necesarios para incluir la figura del Project Manager en el marco español.

Además de existir una motivación personal, son muchos los interesados en este tema, ya que este trabajo de investigación no solo ayuda a los arquitectos ante la situación actual que se impone, sino que puede aclarar muchas dudas a todos los agentes intervinientes en un obra o proyecto arquitectónico, que tienen que toparse con la figura del Project Manager como gestor o director de obra.

En primer lugar se pretende realizar un análisis de la situación actual del Arquitecto español y la figura de Project Manager que no está definida jurídicamente en España, estudiando de forma comparada esa realidad y como se ha planteado en Europa, para posteriormente proponer unos cambios necesarios a mi entender para que pueda ejercer de lleno como Project Manager en España.

---

<sup>4</sup> Alegret Burgés, A. y Cabré I Puig, E. (2011). *¿A dónde vas, arquitecto? Guía práctica profesional del arquitecto en la sociedad Europea*. 1ª edición. Madrid. Edit. La Ley, p. 137



Abordaremos la definición del Arquitecto en España y del Project Manager en Europa, así como el marco académico u órgano que otorga conocimientos, atribuciones y competencias en otros países de Europa.

Es muy importante resaltar y distinguir como se estructura la profesión, todos los agentes intervinientes en el proceso de construcción, sus competencias profesionales, así como la forma de organización profesional encaminada a la producción del hecho arquitectónico, con la que se ejerce la profesión de arquitectura en ambos países.

Otro tema que estudiaremos, por entenderlo particularmente importante y diferente, será el referente a los seguros profesionales y en particular el seguro de responsabilidad civil de los arquitectos y de los técnicos encargados de dirigir las obras.

Tras haber entendido la realidad del estado de la profesión en ambos entornos, mediante los marcos definatorios de la responsabilidad de competencias y de haber realizado una comparativa entre ambos, así como la crisis en la que se encuentra la profesión en España, intentaremos encontrar algunas salidas y revisar el modelo existente.

## 1.2 RAZONES QUE JUSTIFICAN LA ELECCIÓN DEL TEMA. CONVENIENCIA Y ACTUALIDAD.

La situación en España, en relación con los profesionales de la construcción es ante todo peculiar, sobre todo si tenemos en cuenta que hace solo 8 años el panorama arquitectónico alcanzaba un reconocimiento de excelencia a nivel internacional (acordémonos que el MOMA organizó la retrospectiva *"On-Site: New architecture in Spain 2006"*), y que actualmente es una de las profesiones con más parados en España.

Aunque tradicionalmente el arquitecto ha considerado el ejercicio de la profesión bajo el único punto de vista de "proyectar y construir edificios"<sup>5</sup> En la actualidad y los con la problemática existente, el arquitecto debe adaptarse a las necesidades y roles que surgen en el mercado laboral.

Según palabras de Jordi Ludevid, presidente del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España (CSCAE):

*"el volumen de proyectos ha descendido en más del 90% respecto a hace 7 años, que los arquitectos están facturando entre el 10% y el 20% de lo que se facturaba en el año 2006 [...] El momento resulta especialmente convulso para una profesión, la de arquitectos, que cuenta con unos 50.000 colegiados y sufre una altísima tasa de paro tras el pinchazo de la vivienda."*<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Cfr. Definición de arquitectura en el Diccionario de la Real Lengua Española (RAE), en su versión web [acceso 15 de febrero de 2014]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=arquitectura>

<sup>6</sup> Entrevista a Jordi Ludevid, Decano del CSCAE, 07-02-2015, [Online][acceso el 20 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.laopiniondemurcia.es/comunidad/2015/02/07/arquitectos-facturen-10-facturaban-2006/623643.html>

Según datos facilitados por el Consejo superior de Arquitectos de España, el paro estimado en la construcción se encuentra en un 50% y el paro entre los profesionales de la arquitectura alcanza el 70%, Con unos 50.000 arquitectos colegiados y cada año llegan al mercado laboral alrededor de 2700 nuevos arquitectos. El futuro de una profesión que durante el boom inmobiliario construyó alrededor de 4,26 millones de viviendas entre 2001 y 2011, según datos del instituto nacional de estadística, necesita evolucionar o reinventarse.

Pero definiendo la situación actual, no puedo estar más de acuerdo con Jaime Rubio y Carlos Gómez, donde detallan las circunstancias que han incidido en lo que ellos han llamado "un cambio estructural de la profesión", que como resultado de su estudio de mercado llegaron a las siguientes conclusiones que paso a detallar<sup>7</sup>:

- 1. Estancamiento de la producción de viviendas.*
- 2. Constante crecimiento de la población de arquitectos – aproximadamente unos 3.000 arquitectos al año- con pocas o difíciles expectativas laborales.*
- 3. Actualmente solo hay trabajo para 7.000-10.000 arquitectos de un total de 53.500 en todo el territorio nacional según la UIA.*
- 4. Los honorarios de los arquitectos seguirán a la baja como consecuencia de la gran competitividad que existe y la disminución de encargos.*
- 5. Las condiciones crediticias deberán de reducir sus requisitos si se quiere que la demanda potencial vuelva a confiar en el sistema y así se pueda ir absorbiendo la sobreoferta de viviendas con las que se cuenta, lo que en gran medida ha provocado el estancamiento en el que nos encontramos.*
- 6. La formación del arquitecto no se adecua a la demanda del mercado.*
- 7. Las empresas del sector demandan profesionales con habilidades empresariales y de gestión.*
- 8. Incluso en la situación normal el excedente de arquitectos sobrepasa lo que la demanda puede absorber en un mercado estable.*

---

<sup>7</sup> Rubio Landart, J. y Gómez Perdomo, C. (2011). *Arquitectos en la encrucijada, ¿Qué puede hacer un arquitecto en la situación actual?* Madrid, Alianza editorial., pp. 50-52

9. Como profesión liberal no hay espacio para todos.
10. La profesión deberá sufrir una reconversión si quiere subsistir, empezando por los programas que ofrecen las universidades y la visión que se les da a los alumnos del futuro de la profesión.
11. Por último, el arquitecto deberá ir pensando en incorporarse en empresas de facility management, property management, consultoras, inmobiliarias, constructoras, etc., o incluso en trabajos totalmente ajenos al sector."

En palabras de José Antonio Granero, decano del Colegio de Arquitectos de Madrid<sup>8</sup>,

*"Yo siempre digo que es el momento de poner orden". "en España hay más de seis millones de viviendas con más de 50 años, zonas que regenerar, hay que mejorar la calidad de vida y gestión de las ciudades, hay barrios con pocos equipamientos... y eso es algo en lo que vamos a trabajar muchos arquitectos". "El error es pensar que el arquitecto solo proyecta y dirige obras", advierte, "[...] y son las nuevas generaciones, los menores de 35 años, los que han ido ocupando estas nuevas posiciones".*

Granero explica, que la valoración que se tiene en Europa de los arquitectos españoles es muy alta, ya que su formación incluye los estudios europeos de arquitectura e ingeniería civil, de ahí que contemos con una visión más amplia que nuestros homólogos europeos. Además reflexiona sobre la emigración de nuestros profesionales.

*"Aunque sin duda" emigrar "es una oportunidad extraordinaria, también es increíblemente doloroso ver como todo ese capital humano se va fuera de España y probablemente no vuelva". "Tenemos que generar un futuro para estos profesionales".*

La consecuencia inmediata ante la frustración ha sido la llamada "fuga de talentos" a otros países. Muchos compañeros en principio jóvenes sin experiencia o con pocos años de profesión, sin cargas personales fueron los primeros en ver una salida a la crisis emigrando a otros países, por cercanía y sensación de

---

<sup>8</sup> José Antonio Granero, decano del Colegio de Arquitectos de Madrid [Online] [acceso 20 de febrero de 2014] Disponible en: <http://blog.avanzaentucarrera.com/empleo/futuro-y-pasado-de-la-arquitectura/>

seguridad (UE) los primeros destinos fueron Reino Unido y Alemania.

Todo ello, debido a la necesidad de profesionales y a que la crisis no les había afectado de la misma manera, pero para muchos profesionales la barrera del idioma les obligo a buscar otros destinos en países de habla hispana y que se encuentran en pleno proceso de desarrollo como es el caso de Chile, Panamá o Ecuador entre otros.

Los arquitectos que optaron a permanecer en el país han tenido que adaptarse a la situación económica actual (recesión económica) y reinventarse, e intentar buscar otras salidas a la profesión que no sean las propias de proyectar y dirigir obras, de ahí que, en este momento España sea un laboratorio para la innovación de la profesión de arquitecto. Es en este contexto donde se está experimentando, de una forma acelerada debido a la urgente necesidad, nuevas fórmulas que antes o después tendrán una réplica global.

### **1.2.1 En relación con las posibles salidas a la crisis, diferentes especializaciones**

Ante nosotros se abren muy diversos caminos para afrontar la crisis. Existen muchas salidas profesionales, debido a la formación generalista que recibimos, No cabe duda que si queremos despuntar o diferenciarnos del resto de arquitectos debemos seguir formándonos o especializarnos para poder ejercer un mejor servicio.

Tenemos que ser capaces de ver las distintas salidas profesionales que están al alza, Rehabilitación de edificios, certificación energética, "*Project Management*", "*Construction Mangement*", "*Facility Management*", certificaciones LEED, estudios de energías alternativas, estudios de sostenibilidad.

En este caso, nos proponemos estudiar la figura del Project Manager como salida profesional del arquitecto español.

### **1.2.2 Ante la problemática en el sector de la construcción**

Tenemos que entender que el Project Management se plantea como respuesta a la sociedad moderna, no solo por el hecho en sí de la crisis, sino por la mala fama que se ha creado el sector de la construcción, donde escándalos, la inflación de precios y la especulación inmobiliaria han llenado multitud de artículos en la prensa.

En un sector donde la mayoría de proyectos carecen de la dedicación adecuada al detallar, aclarar que no me refiero al detalle constructivo, sino a gestionar y tener en cuenta los extras e imprevistos que pueden aparecer en un proyecto a la hora de realizar las obras, que conllevan reformados de proyectos, que generan tanto retraso en las obras como aumento en el presupuesto estimado inicial. Creando mala reputación (desprestigio) a los arquitectos directores de proyectos y/o de ejecución de obras.

Por esta razón, surge la pregunta de si ¿Lo hacemos de manera efectiva? ¿Y de manera eficiente?

La realidad que nos encontramos, es que debido a la complejidad que presentan en la actualidad los proyectos de mediana y gran escala, por el código técnico, otras normativas de necesario cumplimiento, así como documentos a presentar para justificar el proyecto, ha provocado que cada vez sea más difícil coordinar y controlar una obra en su totalidad, es decir desde el inicio como proyecto hasta su posterior ejecución y entrega definitiva de la obra.

Los principales proyectos que normalmente se ponen de ejemplo para dar a entender la necesidad de la figura del Project

Manager en el mundo anglosajón, debido a los retrasos y a la diferencia entre el presupuesto inicial y el coste de la obra son<sup>9</sup>:

- La Ópera de Sidney de Jorn Utzon, que estaba estimado realizarse en un periodo de 5 años, el cual se extendió a 14 años (1959-1973), que además contaba con un presupuesto inicial de 7 millones de dólares australianos, y tuvo un costo final mayor a 100 millones de dólares australianos.
- Otro caso que cabe la pena destacar es el Edificio del Parlamento Escoces en Edimburgo, obra de Enric Miralles, cuya obra tuvo un retraso de dos años y medio, con un presupuesto inicial de 40 millones de Libras esterlinas, y un costo final de 430 millones.

En el ámbito español La Ciudad de Las Artes de Calatrava ha costado cuatro veces lo que se presupuestó, pero sin irnos muy lejos, el Auditorio de Tenerife<sup>10</sup> tuvo un retraso de 2 años y una desviación presupuestaria en torno a los 28 millones de euros, cuyo costo final fue 72,3 millones de euros.

No es necesario ir a proyectos de esta escala para encontrarnos con estos problemas. En el día a día de la profesión, es raro encontrarnos un proyecto que finalice en el tiempo estipulado y con el mismo presupuesto con el que se inició o solicitó licencia, debido a esa falta o escases de precisión en los presupuestos que presentamos.

Y por esto es que desde hace unos años se está promoviendo la figura del Project Manager, cuya necesidad radica en su capacidad para gestionar y dirigir las obras en su totalidad, evitando las desviaciones, en plazos y presupuestos para conseguir los mejores resultados con el menor coste posible.

---

<sup>9</sup> Potts, K. (2008) *Construction Cost Management. Learning from case studies*. London and New York, Editorial Taylor & Francis, pp. 7-9

<sup>10</sup> Con una terminación de la obra estipulada para el 31-07-2001 y entrega de la obra en septiembre de 2003, cuyo presupuesto inicial era de 44.042.171,25 euros y un presupuesto final de 72,3 millones de euros. Datos obtenidos [Online] [acceso el 12 de septiembre de 2014]. Disponible en: <http://noincineraciontenerife.com/nuevo/auditorio.htm>

### **1.3 CONCEPTOS BÁSICOS Y DEFINICIONES. MANAGEMENT EN FUNCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS EN LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN.**

#### **1.3.1 Introducción General sobre el Project Management**

El Project Management, importado de los países anglosajones, está alcanzando en los últimos años una gran difusión en España, viene demandándose cada vez más en todos los sectores, ya que todo es susceptible de ser planificado, desde un complicado proyecto a una tarea cotidiana.

El Project Management es una disciplina con un enfoque principalmente metodológico para la gestión, planificación y dirección de un proyecto, para ello se aplican los conocimientos, herramientas y técnicas establecidas, con el fin de obtener los resultados deseados.

Actualmente podemos encontrar Project Management en casi cualquier industria o sector, desde la construcción, ingeniería, informática, energía, salud, sistemas de información, finanzas, derecho, etc., no obstante es el sector de la construcción en el que la metodología de PM puede demostrar su potencial debido a la complejidad de esta y al conjunto de problemas que se generan en la gestión y desarrollo de la propia obra.

En las metodologías de Management, especialmente la que a nosotros nos interesa por la condición de arquitectos es el Project Management enfocado en el sector de la construcción.



Es importante también que sepamos que es un proyecto al que vamos a aplicar las metodologías del Management es mucho más que la suma de memorias, planos, mediciones y presupuestos, pliegos de condiciones, etc.

Y la persona que desempeña estas funciones es el Project Manager, que será el responsable de dirigir y gestionar todos los procesos necesarios para que un proyecto llegue a buen puerto. Además, esta figura está en pleno auge por la crisis española, ya que aplicando los conocimientos y recursos del Project Management se consigue, rentabilizar el proyecto, controlando los costes y el tiempo para obtener mejores resultados.

Los conceptos de Project Manager y Project Management son claros y están bien definidos en inglés. Al encontrar obras traducidas al español, encontramos que los diferentes autores, universidades y asociaciones no se ponen de acuerdo sobre un término en español para definir esta disciplina por ello, podemos encontrar denominaciones como Gerencia de Proyectos, Gestión de Proyectos, Dirección de Proyectos, Administración de Proyectos, Dirección Integral de Proyectos.

Estos términos además de tener diferentes interpretaciones, pueden llevar a confusión. Por este motivo y hasta que no esté definido legalmente utilizaremos los términos en Inglés de Project Manager y Project Management.

Algunas de las preguntas más frecuentes que nos encontramos en nuestro sector, al hablar sobre el Project Manager y sus funciones en un proyecto de edificación son ¿Para que necesito a un Project Manager, si ya cuento con una dirección facultativa? ¿Es el Project Manager parte de la dirección facultativa? ¿El Project Manager es una figura de control del arquitecto?

El Project Manager no forma parte de la dirección facultativa de un proyecto, es el encargado de coordinar todos los aspectos de un proyecto, así como sus agentes intervinientes, para evitar conflictos durante el desarrollo de un proyecto.

En este trabajo intentamos dejar claro, el concepto de Project Manager, para evitar la confusión que se crea por la falta de conocimientos sobre este tema, ya que en muchas ocasiones nos encontramos ofertas de trabajo donde solicitan un Project Manager y en las funciones a desarrollar se pide que ejerza como arquitecto para diseñar proyectos: o en el caso de algunos artículos de prensa donde definen erróneamente las funciones del Project Manager.

### 1.3.2 Conceptos básicos y denominaciones

A continuación, relacionaremos algunas de las definiciones que he encontrado tanto en libros de Project Management como en las páginas webs y guías de trabajo de las asociaciones internacionales que certifican la actividad.

Comenzaremos por definir la palabra **Proyecto**:

Según la RAE<sup>11</sup> las distintas afecciones que encontramos para definir un Proyecto son:

*"1. adj. Geom. Representado en perspectiva. 2. m. Planta y disposición que se forma para la realización de un tratado, o para la ejecución de algo de importancia. 3. m. Designio o pensamiento de ejecutar algo. 4. m. Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería. 5. m. Primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva."*

Desde un punto de vista más técnico, La LOE<sup>12</sup> en su artículo 4 define un proyecto como:

---

<sup>11</sup> Definición extraída de la RAE en su versión web [acceso el 15 de septiembre de 2014]  
Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=proyecto>

<sup>12</sup> Ley 38/1999, de 5 de noviembre (BOE de 6 de noviembre) de Ordenación de la Edificación.

*"1. El proyecto es el conjunto de documentos mediante los cuales se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras contempladas en el artículo 2. El proyecto habrá de justificar técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable."*

El concepto de Proyecto en el Project Management es mucho más amplio que el que utilizamos los arquitectos, por esta razón es necesario entender su significado.

El Guía del PMBOK®<sup>13</sup> define a un proyecto como:

*"Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea terminar el proyecto. Que sea temporal no significa necesariamente que la duración del proyecto haya de ser corta. Se refiere a los compromisos del proyecto y a su longevidad."*

La "International Project Management Association" (IPMA®)<sup>14</sup> define el concepto de proyecto como:

*"Un proyecto es una operación en la cual los recursos humanos, financieros y materiales se organizan de forma novedosa, para realizar un conjunto de tareas, según unas especificaciones definidas, con restricciones de coste y plazo, siguiendo un ciclo de vida estándar, para obtener cambios beneficiosos, definidos mediante objetivos cuantitativos y cualitativos."*

---

<sup>13</sup> PMI, (2013). *Guía de los Fundamentos para la Redacción de Proyectos* (GUIA de PMBOK®), Quinta Edición, Pensilvania, EE. UU, p. 3

<sup>14</sup> IPMA, Asociación Internacional para la Promoción de la Dirección de Proyectos. Está presente en más de 50 países, con un sistema de certificación de directores de proyecto, premios para proyectos o investigadores de excelencia, así como para la publicación de diversas referencias.

Robert Wysocki<sup>15</sup> lo define como:

*"Un proyecto es una secuencia de actividades únicas, complejas y relacionadas entre sí, que tienen un objetivo o propósito y que debe ser completada por un tiempo específico, dentro del presupuesto, y según pliego de condiciones."*

La "Association for Project Management" (APM)<sup>16</sup> define Proyecto<sup>17</sup>

*"Como un esfuerzo transitorio único, emprendido para alcanzar los objetivos previstos, lo que podría ser definido en términos de productos, resultados o beneficios. Un proyecto se considera generalmente como un éxito si se logran los objetivos de acuerdo con sus criterios de aceptación, en los plazos y el presupuesto acordado."*

Aunque "**Management**" se traduce normalmente en español como gestión, pero en inglés significa mucho más. El término anglosajón Management tiene por definición, según el diccionario Oxford en inglés<sup>18</sup>:

*"1. el acto de ejecución y el control de una empresa u organización similar. 2. las personas que dirigen y controlan una organización empresarial o similar 3. El acto o la habilidad de tratar con personas o situaciones de una manera exitosa"*

En la práctica hallamos gran variedad de acepciones que se utilizan para definir el Management son: gestión, dirección, manejo, control, etc.

---

<sup>15</sup> Wysocki, R. K. (2014) *Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme*. 7th Edition, Indianapolis, EE. UU. Edit. Wiley, p. 4

<sup>16</sup> "The Association for Project Management" (APM) es el punto de referencia para los Project managers de Reino Unido, fundada en 1972 y que cuenta en la actualidad con alrededor de 21500 miembros y 550 corporaciones o equipos de trabajo.

<sup>17</sup> Interpretación personal del texto en inglés "What is Project Management" [Online] [acceso el 21 de febrero de 2015]. Disponible en: <https://www.apm.org.uk/>

<sup>18</sup> Oxford Advanced Learner's Dictionary, en su versión web [acceso el 3 de marzo de 2015] Disponible en: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/learner/management>

La disciplina de **Project Management** es definida por:

Los Estándares Británicos del Project Management (*British Standards 6079:2010*)<sup>19</sup> definen el Project Management como:

*"Un único conjunto de actividades coordinadas, con salida y llegada puntos definidos, llevadas a cabo por un individuo u organización para cumplir objetivos específicos dentro de parámetros de programación, costos y desempeño definidos."*

La Association for Project Management (APM) lo define como:

*"La aplicación de procesos, métodos, conocimientos, habilidades y experiencia para lograr los objetivos del proyecto."*

Y en su libro (*The APM Body of Knowledge*)<sup>20</sup> define la disciplina de *Project Management* como:

*"El proceso mediante el cual los proyectos se definen, planifican, supervisan, controlan y se entregan de tal manera que los beneficios acordados se realizan. Los proyectos son únicos, adoptando esfuerzos transitorios para lograr un resultado deseado. Los proyectos de provocar un cambio y el Project Management está reconocido como la forma más eficaz de gestión de dicho cambio."*

*"The Chartered Institute of Building"*<sup>21</sup> en su libro *"The Code of Practice for Project Management for Construction and Development"*<sup>22</sup> describe al Project Management como "una disciplina profesional emergente" y define el Project Management como:

---

<sup>19</sup> British Standard 6079:2010. (2020) Project Management. Principles and guidelines for the management of projects. London. British Standard Institute.

<sup>20</sup> Interpretación personal del libro:

APM (2006) *Project Management Body of Knowledge*, 5th edition. Association for Project Management. Buckinghamshire, UK, p. 2

<sup>21</sup> The Chartered Institute of Building (CIOB) es la organización profesional de Reino Unido que engloba a los constructores.

<sup>22</sup> CIOB (2014) *The Code of Practice for Project Management for Construction and Development*. 5th edition, United Kingdom. Editorial CIOB, p. 1

*"La planificación, coordinación y control de un proyecto desde su inicio hasta el fin y dirigido a satisfacer las necesidades del cliente con el fin de producir un proyecto funcionalmente viable que se completará de forma segura, a tiempo, dentro gastos autorizados y los estándares de calidad requeridos."*

La Guía del PMBOK<sup>23</sup> utiliza la denominación Dirección de Proyectos, como traducción al término inglés de "Project Management" y lo define como:

*"La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo."*

La "International Project Management Association" (IPMA®)<sup>24</sup> en su da otra definición según la cual la disciplina del Project Management consiste en:

*"la planificación, organización, seguimiento y control de todos los aspectos de un proyecto, así como la motivación de todos aquéllos implicados en el mismo, para alcanzar los objetivos del proyecto de una forma segura y satisfaciendo las especificaciones definidas de plazo, coste y rendimiento/calidad. Ello también incluye el conjunto de tareas de liderazgo, organización y dirección técnica del proyecto, necesarias para su correcto desarrollo. Esto es crucial para optimizar los parámetros de tiempo, costo y riesgos con el resto de requerimientos para organizar el proyecto en consecuencia."*

La AEIPRO<sup>25</sup> piensa que la definición dada por el PMI es una definición genérica.<sup>26</sup>

*"de ella se puede destacar que al organizar un proyecto, deben existir unas expectativas, unas necesidades previas. El proyecto*

---

<sup>23</sup> PMI (2013) *Guía de los Fundamentos para la Redacción de Proyectos* (GUIA de PMBOK®), Quinta Edición, 2013, Pensilvania, EE. UU., en su capítulo 1 – Introducción, p. 5

<sup>24</sup> IPMA (2006). *ICB - IPMA Competence Baseline*. Version 3.0. The Netherlands, p.127

<sup>25</sup> Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO) es una organización sin ánimo de lucro que nace en septiembre de 1992.

<sup>26</sup> Definición obtenida [Online] [acceso el 10 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://aeipro.com/index.php/es/mainmenu-aeipro/project-manag/820-que-es-la-direccion-y-gestion-de-proyectos>

*surge de una necesidad, y lo que se tiene que hacer es gestionar de la mejor manera posible, el talento, el conocimiento, las aptitudes y las herramientas y técnicas de las que se dispone,"... "pero en su definición el IPMA® introduce las fases fundamentales de la dirección y gestión de proyectos (planificación, organización, seguimiento y control de todos los aspectos de un proyecto), para alcanzar los objetivos de manera que se cumplan las especificaciones iniciales definidas en el triángulo clásico de plazo, coste y calidad. Como calidad es un término muy ambivalente, que muchas veces genera diferente percepción por los oyentes, en realidad se está hablando de plazo, coste y rendimiento o desempeño respecto a las especificaciones."*

La Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos (AEDIP)<sup>27</sup> define<sup>28</sup> al el Project Management, que traduce por (Dirección Integrada de Proyectos) como:

*"La dirección, y coordinación de los recursos humanos y materiales, a lo largo del Ciclo de Vida del Proyecto, mediante el uso de las modernas técnicas de dirección para conseguir los objetivos prefijados de configuración-alcance, plazo de ejecución, coste y calidad."*

Y la persona encargada de gestionar y coordinar y dirigir un Proyecto según el Project Management es el **Project Manager**,

La quinta edición de la guía del PMBOK® en la pág. 16 lo define como:

*"Director del Proyecto / Project Manager (PM). El director del proyecto es la persona asignada por la organización ejecutora para liderar al equipo responsable de alcanzar los objetivos del proyecto. El rol del director del proyecto es diferente del de un gerente funcional o del de un gerente de operaciones. Por lo general, el gerente funcional se dedica a la supervisión gerencial"*

---

<sup>27</sup> AEDIP, Es una asociación formada por empresas de ingeniería y consultoría en el ámbito de la construcción.

<sup>28</sup> AEDIP (2006) Libro Blanco de la Dirección Integrada de Proyectos en la construcción, Madrid, publicado por la AEDIP, p. 13

*de una unidad funcional o de negocio y la responsabilidad de los gerentes de operaciones consiste en asegurar que las operaciones de negocio se llevan a cabo de manera eficiente."*

Martínez Almela<sup>29</sup> define al director de proyecto como:

*"El profesional especializado que planifica, desarrolla y controla un proyecto. Actúa de forma transparente en beneficio del conjunto del proyecto para satisfacer las expectativas de los clientes, de los agentes que suministran mercancías y servicios para el proyecto y de las demás partes involucradas. El Director de Proyecto es capaz de implicar a los especialistas cuando se necesitan y es respetado cuando tiene que tomar decisiones, en ocasiones difíciles. También tiene que motivar a los especialistas para que utilicen sus conocimientos y experiencia en beneficio del proyecto."*

Podemos decir que el Project Manager es el experto (persona individual) o Entidad (empresa especializada en técnicas de Project Management) que con los modelos de gestión y procedimientos adecuados debe optimizar los recursos disponibles, mediante una adecuada planificación, organización, gestión y dirección para conducir el proyecto al éxito, gestionando las expectativas de los interesados y proporcionando los medios y los esfuerzos necesarios para que dicho proyecto finalice acorde con su plan.

Para entender lo que Emilio Vidal<sup>30</sup> explica en su artículo ¿Pero qué es el PROJECT MANAGEMENT?<sup>31</sup>

*"La necesidad del Project Management no es una moda que proviene de otros países. En España, se está evolucionando en*

---

<sup>29</sup> Martínez Almela, J. (2009). Prólogo. *Bases para la Competencia en Dirección de Proyectos*. Valencia: Editorial UPV, pp. 7-8.

<sup>30</sup> Emilio Vidal Consejero Delegado en GPO (Empresa multinacional de ingeniería que ofrece los servicios de Project Management). Licenciado en Ingeniería Industrial por la Universidad Politécnica de Catalunya y Graduado en Administración y Dirección de Empresas por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en USA. Y Presidente de la Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos (AEDIP) durante los años 2007-2008

<sup>31</sup> VIDAL, E. (2004) ¿Pero qué es el Project Management?. *Revista Project Management*, Grupo Via, n.7 y con acceso al artículo [online] desde la página web de AEDIP [acceso de 16 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.aedip.org/entrevistas/definicion/vidal.asp>



*este sector y se constata que el triángulo tradicional: cliente-arquitecto-empresa constructora, no soluciona los conflictos ni consigue el cumplimiento de calidad, precios y plazos. Por ello la función del Project Management se está implantando cada vez más. Supone defender los intereses de la propiedad, actuando como asesor, delegado y interlocutor de la misma, frente a los demás agentes, proyectistas, empresas constructoras, compañías de servicios, O.C.T., laboratorios de control de calidad, ayuntamientos y otros organismos públicos. Es deseable que esta participación del Project Management se inicie desde el principio, colaborando con la propiedad en la localización del terreno más idóneo para la implantación requerida, atendiendo a aspectos técnicos como geotecnia y topografía del terreno, parámetros urbanísticos, accesos, situación de servicios para acometidas y continúe con el estudio de viabilidad del proyecto.*

*Una vez decidido el terreno adecuado, conocida la viabilidad del proyecto y fijados los objetivos, el equipo de project debe preparar, conjuntamente con la propiedad, las bases de oferta para seleccionar el equipo proyectista, participar igualmente en esta selección, tutelar y coordinar el desarrollo del proyecto, verificar el cumplimiento de los objetivos, ocuparse de las tramitaciones administrativas para la obtención de licencias, decidir el sistema de contratación de la obra con la propiedad, en base a un contratista general único o por medio de contratistas especializados, coordinados en este caso, por el equipo de project. Realizar la gestión de contratación, seleccionando a las empresas constructoras, redactando las bases de oferta, analizando las mismas, negociando con las empresas finalistas conjuntamente con la propiedad, y ocupándose de la redacción de los contratos a suscribir entre la propiedad y cada una de las empresas adjudicatarias. En la fase de construcción, el equipo de project debe coordinar, supervisar la buena y segura ejecución de las obras y llevar a cabo el control económico y de plazos para que se logren los objetivos fijados, hasta la entrega de la promoción en condiciones de servicio y con todos los contratos cerrados, ocupándose además, en muchos casos, de diseñar el plan y la gestión del mantenimiento del inmueble. "*

El punto en común de las diferentes definiciones que encontramos de Project Management, es que considera al Project Manager como la persona encargada de planificar,

coordinar y controlar todas las fases durante el ciclo de vida de un proyecto, acorde a los requerimientos del cliente.

La necesidad fundamental del uso de las herramientas y conocimientos del Project Management ayudan a que un Proyecto sea efectivo, para esto debe cumplir con los tres requisitos básicos de coste, tiempo y calidad.

Por tanto, podemos decir que el papel principal del Project Manager, en el campo de la edificación, es armonizar las funciones de planificación, coordinación, seguimiento y control de un proyecto, con el fin de cumplir los objetivos que son definidos por el alcance, tiempo, costo, calidad y satisfacción del cliente.

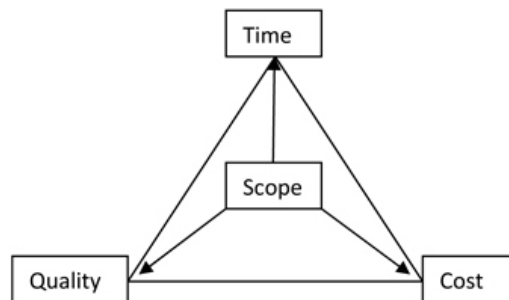


Gráfico 1.-Requisitos básicos que debe cumplir un proyecto <sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> APM (2015) Time-cost-quality-model [Online] [acceso el 15 de mayo de 2015] Disponible en: <https://www.apm.org.uk/WhatsPM>

**CAPITULO II.**  
**OBJETIVOS E INTENCIONES**

## INDICE DEL CAPITULO II

### **CAPITULO II. OBJETIVOS E INTENCIONES.....39**

2.1	Introducción. El Problema y la Cualificación de "Project Manager" como Forma de la Intervención en la Arquitectura.....	39
2.2	Los Objetivos.....	42
2.2.1	De carácter general.....	42
2.2.2	De carácter formativo.....	43
2.2.3	De carácter jurídico Competencial y responsable .....	44
2.2.4	Del Aseguramiento la Actividad del Project Management. .	45

## CAPITULO II. OBJETIVOS E INTENCIONES

### 2.1 INTRODUCCIÓN. EL PROBLEMA Y LA CUALIFICACIÓN DE "PROJECT MANAGER" COMO FORMA DE LA INTERVENCIÓN EN LA ARQUITECTURA

La figura del Project Manager no existe en nuestro país, desde un punto de vista formativo y legal.

Debido a la globalización y a la liberación de servicios profesionales en el mercado europeo<sup>33</sup> que trae consigo, el que muchas de las actividades que ejercíamos los arquitectos, sin ser las propias definidas por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (en adelante LOE'99), puedan ser realizadas por otros técnicos.

Además, debido a la internacionalización de servicios y a que el modelo europeo en el sector de la construcción está tomando fuerzas en nuestro país, se hace casi obligatorio formarnos y adaptarnos a este nuevo método de trabajo, para evitar que vengan técnicos de fuera a realizar los trabajos por la falta de modernización y especialización en el sector.

---

<sup>33</sup> la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior, que hace que se apruebe en España la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

En península, las principales Asociaciones Internacionales de Project Management<sup>34</sup> junto con asociaciones empresariales, llevan intentando introducir la figura el Project Manager en nuestro País, desde hace más de 10 años.

En canarias, tenemos el problema añadido de la insularidad, por lo que no existe representación alguna de este sector.

Además muchos son los técnicos (Arquitectos e Ingenieros) que no reconocen a esta figura por el hecho de no estar definida legalmente, ni cuenta con una específica formación en nuestro país.

Otro de los problemas añadidos, es que el libro blanco del sector inmobiliario, reconoce al Project Manager como agente de la construcción y los blancos y empresas de OCT, están requiriendo estos servicios, para controlar las obras y evitar las desviaciones de costes, y controlar que el proyecto cumple las especificaciones requeridas en torno a calidad.

Por ello, daremos una visión global sobre la **situación actual del arquitecto español**, exponiendo los problemas a los que se enfrentan los actuales arquitectos dada su formación generalista, así como el papel que desempeña dentro de la estructura europea de servicios de Project Management.

Se estudiarán los distintos **aspectos relacionados con la figura del Project Manager como disciplina**, sus funciones y competencias para posteriormente obtener una definición propia de dicha figura, así como sus características diferenciadoras, con respecto a los otros técnicos o agentes intervinientes en el desarrollo y ejecución de un proyecto de edificación.

Definiremos el concepto de Proyecto, las fases y ciclos de vida del proyecto. Además, detallaremos los distintos sectores en los que se desarrolla la actividad del Project Manager, y servicios que desarrolla en torno a la Edificación.

---

<sup>34</sup> Definidas en el apartado 5.1

Estudiaremos la estructura o equipo de Project Management y las distintas posibilidades. También estudiaremos la posibilidad del Arquitecto español como parte del equipo de trabajo del Project Manager así como sus responsabilidades y funciones.

Con este análisis obtendremos una idea general de las funciones y obligaciones que desarrolla un Project Manager, lo que nos lleva a analizar las **facilidades y dificultades del arquitecto** generalista español para llamarse Project Manager y desarrollar sus funciones.

Además analizaremos el **marco teórico actual de la información y de la formación**, existente en nuestro país, para que el arquitecto pueda formarse como **Project Manager**.

Una vez definido el estado del conocimiento sobre el Project Manager y su situación en España, concretamente en Canarias, así como, quien puede ejercer sus funciones,

En la actualidad no contamos con miembros formados en Project Management, por lo que entendemos la necesidad de dar a conocer esta figura, así como los medios de formación, para obtener un reconocimiento formal en la Profesión.

El vacío legal con respecto a esta figura, ha llevado a los tribunales a crear jurisprudencia, y ha establecido responsabilidad solidaria por vicios o defectos en un proyecto. Por lo que se hace indispensable realizar modificaciones en el marco legal.

## 2.2 LOS OBJETIVOS

En el presente trabajo de investigación se plantean los siguientes objetivos:

### 2.2.1 De carácter general.

El objetivo fundamental de esta tesis, parte de la realidad previa que considera necesario hacer las modificaciones pertinentes para **introducir la figura del Project Manager en España, concretamente en Canarias, como una salida profesional a los Arquitectos,**

Para ello analizaremos y plantearemos los cambios necesarios tanto en el marco legal, como formativo para dar cabida a la profesión de Project Manager en España con reconocimiento a nivel internacional.

Para contribuir en la transición de la adaptación de las enseñanzas generalistas en la que se ha formado el arquitecto español en su caminar a un modelo de especializaciones, y en el que el arquitecto pueda prestar los servicios de Project Manager.

Dando las pautas necesarias para:

- dar a conocer los servicios que presta un Project Manager dada la confusión sobre sus funciones,
- evitar que se contraten técnicos en el extranjero o de península, dada la ausencia de formación en esta materia,



- mejorar la profesionalidad de los servicios prestados,

Este planteamiento, servirá para desarrollar las diferentes actividades de la investigación y así obtener los diversos objetivos parciales que darán soporte al desarrollo estructural de la metodología a emplear.

### 2.2.2 De carácter formativo.

Se definirá el actual marco formativo para acceder a la profesión de Project Management en Europa

Estudiaremos los niveles y maneras de acceder a la profesión, además de los estudios necesarios para ser un Project Manager.

Así como, las distintas **Asociaciones Internacionales** que acreditan a los profesionales en Europa y su representación en nuestro país, así como las asociaciones españolas de Project Management y el alcance de dichas Asociaciones en Canarias.

Especificaremos los Estándares o normas de Gestión que establecen la metodología a seguir para desarrollar las funciones de Project Management.

Además, tenemos que tener presente la norma ISO 21500 de Gestión de Proyectos, que regulan los estándares de todos los países que participan en las actividades del Project Manager y en la que la Administración Europea ha intentado establecer las directrices y principios, así como los procesos a seguir para el desarrollo de la actividad.

Definiremos las distintas **certificaciones** que se pueden obtener y que acreditan como técnicos especializados para el desarrollo de la actividad.

Una vez analizado este objetivo nos dará las pautas mínimas para poder pertenecer a dichas Asociaciones y obtener un reconocimiento nacional o internacional dependiendo del caso.

Así mismo, tendremos que preguntarnos si ¿Es capaz de adaptarse la educación para incluir esta figura? Encontramos algunos Masters solo en ciertas universidades de las principales ciudades españolas, con lo que se hace necesario estudiar la posibilidad de inclusión en Canarias, en distintos niveles de especialización, para que tanto los arquitectos como el resto de técnicos canarios estén preparados para los cambios y en puedan acceder a dicha formación.

### **2.2.3 De carácter jurídico competencial y responsable**

Dentro del marco Europeo, daremos a conocer la regulación Reino Unido, Alemania y Francia, como principales países en el desarrollo de la actividad, para fijar unos criterios comunes del desarrollo internacional de la profesión.

Estudiaremos la legislación Española en materia de edificación (LOE) y la responsabilidad civil y penal de los agentes intervinientes en el proceso constructivo. Así como, la jurisprudencia existente sobre el reconocimiento del Project Manager como agente o figura dentro del proceso constructivo.

Una vez analizados estos aspectos estableceremos las modificaciones que entendemos necesarias en la legislación Española, tanto en Código Civil Español como en Ley de Ordenación de la Edificación (LOE'99) con el fin dar cabida a esta profesión.

Estableciendo las responsabilidades civiles y penales que conlleva la toma de decisiones en la dirección y coordinación de un proyecto de edificación.

#### **2.2.4 Del Aseguramiento la Actividad del Project Management.**

Estudiaremos la adecuación del tipo de aseguramiento en un proyecto, así como los distintos tipos de seguros a los que están obligados los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

La necesidad de aseguramiento por parte de un Project Manager o una oficina que ofrece los servicios de Project Management.

Así como otros aspectos que entendemos necesarios y de interés en el tema del seguro de la responsabilidad derivada de la actividad profesional.



**CAPITULO III.**  
**ESTADO DEL CONOCIMIENTO**

## INDICE DEL CAPITULO III

<b>CAPITULO III. ESTADO DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>49</b>
3.1 La Formación Generalista del Arquitecto Español.....	51
3.1.1 Breve introducción sobre el arquitecto español.....	51
3.1.2 La formación generalista del arquitecto español.....	52
3.1.3 El Papel del arquitecto en la estructura europea y universal del Project Manager.....	55
3.2 El Project Management como Disciplina .....	60
3.2.1 Origen y evolución del Project Management .....	61
3.2.2 El Project Manager como Coordinador y Administrador del Proyecto Arquitectónico. ....	71
3.2.3 Objetivos del Project Management .....	71
3.2.4 Ciclo de Vida de un Proyecto "Project Cycle Life" .....	73
3.2.5 Funciones de un Project Management .....	75
3.2.6 Estructura del equipo de un proyecto. ....	79
3.2.7 Las distintas figuras que podemos encontrar en el mundo del Management en el sector de la construcción:.....	82
3.3 Análisis en Torno a las Facilidades y Dificultades de la Formación Generalista Respecto a la adaptación de Project Manager .....	89
3.4 Marco Teórico Actual de la Información y de la Formación. Los Másteres y la Necesidad de estos Estudios para que el Arquitecto Español pueda incorporarse Desarrollarse como Project Manager .....	92

## CAPITULO III. ESTADO DEL CONOCIMIENTO

En este apartado pretendemos obtener una visión general del tema a tratar y definir la situación actual que nos encontramos para desarrollar esta nueva actividad, así como justificar la importancia de la misma.

En la actualidad muchos autores han reconocido que el Project Management como toda disciplina tiene que estar sometida a cambios, de ahí que las principales guías del conocimiento sobre la profesión se revisen cada pocos años para actualizarse a las nuevas herramientas y sistemas que permitan el desarrollo de la actividad de una manera ágil y sencilla.

En esta investigación pretendemos acercarnos a los distintos estudios realizados sobre el Project Management y que nos pueden servir de apoyo para introducir la figura del Project Manager en España.

Existen algunas investigaciones en nuestro país, desarrolladas por Asociaciones empresariales y profesionales que junto con algunas universidades están introduciendo los estudios de másteres y cursos de especialización sobre el Project Management, esta investigación puede ser de mucha ayuda, pero entendemos, que para este trabajo de investigación y para evitar vicios de interpretaciones, partiremos de las publicaciones internacionales del mundo anglosajón, que es donde la profesión lleva muchos años ejerciéndose.

Por ello, haremos una pequeña introducción sobre el arquitecto generalista español, así como definir los roles y funciones del Project Manager, de esta manera pretendemos demostrar que el

arquitecto español es muy capaz de asumir las funciones de un Project Manager en Construcción, siempre y cuando este adquiera los conocimientos necesarios de gestión y control definidos en el Management.

A medida que avance en la investigación, se establecerán las particularidades necesarias que debe cumplir un arquitecto para desarrollar estas funciones.



## 3.1 LA FORMACIÓN GENERALISTA DEL ARQUITECTO ESPAÑOL

### 3.1.1 Breve introducción sobre el arquitecto español

Si bien de un modo u otro la figura del arquitecto ha existido desde el tiempo más remoto, no es hasta finales del Renacimiento, Siglo XVI, cuando se empieza a utilizar el término de arquitecto en España y la profesión no será regulada hasta finales del siglo XVIII.

El comienzo del arquitecto tal como lo conocemos en la actualidad en España arranca con la creación de la Academia de San Fernando en 1752 y la ratificación de sus estatutos en 1757.

Es en la Real Cedula de 30 de Mayo de 1957 cuando se le da a la academia de San Fernando la expedición exclusiva del Título de Arquitecto.

No es hasta 1844 que se crea la primera Escuela Especial de Arquitectura en Madrid, desligándose los estudios de las academias, ya que era incapaz de adecuarse a las innovaciones pedagógicas, científicas y artísticas.<sup>35</sup>

A partir de 1844 y hasta la actualidad, el título de arquitecto solo se puede obtener una vez cursadas las enseñanzas en alguna de Las Escuelas Técnicas de Arquitectura existentes en las universidades de España.

---

<sup>35</sup> Padrón Díaz, C. (1996) *La Profesión del Arquitecto. Formación, Atribuciones y Responsabilidades*. 1ra. Edición. Las Palmas de Gran Canaria: Colegio Oficial De Arquitectos de Canarias, p. 103

A principios del Siglo XIX la Administración Pública empieza a regular la libertad del ejercicio profesional anteriormente regulada por los gremios. No es hasta mediados de este siglo cuando surge la Sociedad Central de Arquitectos (1949) con la intención de defender los intereses de los arquitectos y su profesión, Estas asociaciones corporativas son las que darán lugar a la creación de los colegios profesionales en el siglo XX.

Estos son los orígenes que van perfilando poco a poco la figura del profesional en la actualidad, su formación, atribuciones y responsabilidades. La historia de Profesión del Arquitecto es un tema tan amplio, que excede del ámbito de esta tesis, el cual a mi entender, está ampliamente definido y desarrollado por Carmelo Padrón Díaz en el Libro "La Profesión del Arquitecto, formación, Atribuciones y responsabilidades".

### 3.1.2 La formación generalista del arquitecto español

El arquitecto español, ha sido tradicionalmente generalista, dotándolo de una visión global del proceso arquitectónico.

A continuación y para entender un poco lo que se quiere decir con generalista citaremos a algunos maestros de la arquitectura:

Según el arquitecto romano **Vitruvio**<sup>36</sup>, autor del tratado de arquitectura más antiguo que conocemos, define la arquitectura como:

*"La Arquitectura es una ciencia adornada de otras muchas disciplinas y conocimientos, por el juicio de la cual pasan las obras de las otras artes. Es práctica y teórica. La práctica es una continua y expedita frecuentación del uso, ejecutada con las manos, sobre la materia correspondiente a lo que se desea formar. La teórica es la que sabe explicar y demostrar con la*

---

<sup>36</sup> Ortiz y Sanz, J. (1987) *Los Diez Libros de Arquitectura de M. VITRUVIO POLIION*, traducidos del latín y comentados por Don José Ortiz y Sanz. Imprenta Real. Madrid. 1787. Edición facsímil de la editorial Alta Fulla, p. 2

*sutileza y leyes de la proporción, las obras ejecutadas" (del Lib. I, cap. I) "Estos edificios deben construirse con atención a la firmeza, comodidad y hermosura, Serán firmes cuando se profundizaren las zanjas hasta hallar un terreno sólido: y cuando se eligieren con atención y sin escasez los materiales de toda especie. La utilidad se conseguirá con la oportuna situación de las partes, de modo que no haya impedimento en el uso; y por la correspondiente colocación de cada una de ellas hacia su aspecto celeste que más le convenga. Y la hermosura, cuando el aspecto de la obra fuera agradable y de buen gusto; y sus miembros arreglados a la simetría de sus dimensiones" (del Lib. I, cap. III).*

Para ello, los conocimientos que según Vitruvio eran necesarios para un arquitecto, abarcaban diversas ramas, debía ser literato y conocer la historia, saber dibujar, dominar la geometría y la aritmética, estudiar óptica, conocer de filosofía y el derecho, así como poseer conocimientos en música, medicina y astronomía. Este arquitecto romano que define Vitruvio, además de construir edificios y planificar ciudades, era el encargado de la construcción de artefactos militares y relojes de sol entre otros.

Walter **Gropius**<sup>37</sup> refiriéndose en sus conclusiones en la educación arquitectónica, sostiene que:

*"El arquitecto ha de ser un coordinador -un hombre de visión y de competencia profesional-, cuya ocupación consiste en unificar los problemas sociales, económicos y artísticos surgidos en relación con la edificación. El arquitecto debe reconocer el impacto de la industrialización y explotar las nuevas relaciones dictadas por el progreso social y científico.*

*En una era de especialización, el método es más importante que la educación. El aprendizaje de un arquitecto debiera ser concéntrico, no seccional..."*

Según **QUARONI**<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Gropius, W. (1977) Alcances de La Arquitectura Integral. traducción de Luis Fabricant de la obra "Scope of Total Architecture". Séptima edición, Buenos aires: Ediciones La Isla, p.74

<sup>38</sup> Quaroni, L. (1980) *Proyectar un Edificio Ocho Lecciones de Arquitectura*, Madrid. Editorial Xarait Libros S.A., p. 7

*"Para proyectar y por consiguiente construir, un edificio no sólo es oportuno, sino necesario e irrenunciable, la aportación específica y la colaboración de varios especialistas: pero este pluralismo disciplinar metodológico nunca lograra, como no logra, llevar a cabo una arquitectura decente sin que el trabajo de cada cual sea coordinado y moderado por un cerebro único que sepa muy bien a donde se debe y se quiere llegar y que conozca los modos necesarios para establecer, regular, comprobar y corregir durante todo el proceso proyectual y de su ejecución las muchas relaciones entre las partes del juego."*

Ya en el año 1925 Anasagasti<sup>39</sup> decía que los arquitectos españoles tenían un exceso de preparación:

*"El plan de estudios español es uno de los más extensos: quizás el más de todos. Es adecuado para formar técnicos enciclopedistas, que se han bautizado en el extranjero con el nombre de técnicos ómnibus, que sirven para todo y fracasan en realidad."*

Estos autores no hablan del arquitecto actual, ya que los conocimientos varían en función del tiempo y las necesidades de cada época, ya que poco tiene que ver el arquitecto romano del siglo I a. C. definido por Vitruvio con el arquitecto actual. Sin embargo, cuando nos referimos al arquitecto generalista español, mantenemos algunas similitudes con el arquitecto que definía Vitruvio, por la cantidad de conocimientos necesarios para desarrollar la profesión.

Es cierto que en caso de la edificación un arquitecto, a mi entender, debe concebir la totalidad del diseño, desde todos los puntos de vistas, desde los aspectos de funcionalidad y habitabilidad, estructura, instalaciones, planificación de los trabajos, presupuestos y costes, etc. Pero también es verdad, que es imposible que una persona pueda abarcar todos los necesarios.

---

<sup>39</sup> Anasagasti, T. de (1995) *Enseñanza de la Arquitectura: cultura moderna técnico-artística*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, ETSA Madrid, p. 27

Cada vez existen técnicas más complejas, en todos los ámbitos de la construcción, por lo que es necesario una actualización constante de conocimientos. Las normativas y leyes van cambiando y se complica su justificación,

Desde hace ya muchos años se lleva hablando del arquitecto generalista y de la necesidad de una especialización, pero tenemos que tener claro que mientras no se modifique el marco de atribuciones de un arquitecto, no podemos hablar de especialización.

No todos los arquitectos tenemos las mismas inquietudes, de ahí que una vez acabados los estudios, algunos arquitectos se decanten por el urbanismo, otros por diseñar, presentarse a concursos, otro grupo por la construcción, cálculo de estructuras, instalaciones, derecho urbanístico, etc.

Queremos acabar con la oposición aparente entre el generalista y el especialista, con la contradicción entre la especialidad y la funcionalidad. Afirmamos que los arquitectos debemos ser generalistas de conocimientos especializados, y que la innovación se basa en la disciplina investigadora. Para ello, el punto de partida ha de ser la identificación del lugar profesional en el que cada uno de nosotros queremos estar.

### **3.1.3 El Papel del arquitecto en la estructura europea y universal del Project Manager**

En la situación en la que nos encontramos actualmente, tenemos que pensar en evolucionar, cambiar, reinventarnos, por esa razón cada vez se extienden más las empresas de servicios profesionales en arquitectura y construcción.

Debido a la complejidad de las obras, normativas, regulaciones, cada vez se hace más necesario especializarse, para ofrecer un servicio de calidad. Por esta razón cada vez existen más

empresas que cuentan con equipo multidisciplinarios donde ofrecen todos o gran parte de los servicios en el ámbito de la construcción.

En la organización actual, que tenemos en el ámbito de la construcción, el promotor es el encargado de es encargado de encargar el proyecto y contratar al arquitecto, además de seleccionar al contratista y contratar la dirección de ejecución de la obra, a las entidades y laboratorios de control, OCT., etc.

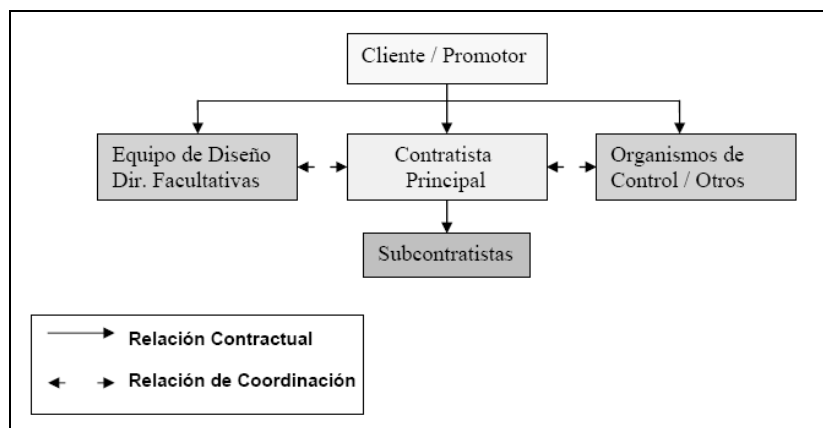


Gráfico 2. Esquema de Organización Tradicional de un Proyecto<sup>40</sup>

Pero tenemos que entender, que existe un conflicto de intereses entre el arquitecto, constructor y promotor.

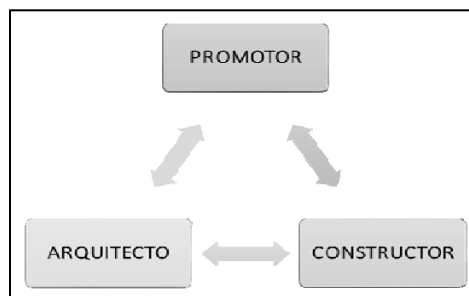


Gráfico 3. Esquema Tradicional de Intereses en la Construcción<sup>41</sup>

**El Promotor** piensa en mantener el control y rentabilizar la inversión, obtener una máxima calidad en l obra por el precio

---

<sup>40</sup> Elaboración propia.

<sup>41</sup> Elaboración propia.

que paga, así como mantener una imagen, mientras **el Arquitecto** está más pendiente de los valores conceptuales y estéticos de la obra, así como mantener su imagen, defendiendo sus principios y en muchos casos defendiendo modificaciones en la obra por razones estéticas, funcionalidad y el reconocimiento de su obra, sin tener en cuenta que repercute tanto en costo, calidad y retrasos de la obra.

En otro punto el interés principal del Constructor es conseguir un máximo beneficio con la obra, manteniendo una buena relación con el promotor mientras no pierda dinero y sin responsabilizarse en los problemas de diseño, ni de los defectos o carencias existentes en los presupuestos, así como las modificaciones posteriores, ya que con ellas, al no estar presupuestadas, el constructor especula con los precios y obtiene mayores beneficios.

Muchos de los promotores internacionales, debido a sus pocos conocimientos en el sector de la construcción o a que son grandes empresas que no pueden o quieren ocuparse del día a día en un proyecto de construcción, utilizan la figura del Project Manager para que se encargue de coordinar y controlar todo el proceso para que se lleve a cabo un proyecto.

En las principales ciudades españolas, cada vez es más frecuente el uso del Project Manager, encontrarse a esta figura en las obras de mediana o gran envergadura como colegios, centros comerciales, hoteles, edificios de oficina, aeropuertos, infraestructuras etc. En Canarias solo se empieza a ver, debido a que los actuales promotores son extranjeros o grandes empresas promotoras, que no pueden llevar la gestión en primera persona.

El Project Manager puede ser tanto como persona individual o empresa y ser parte de la promotora o puede desarrollar su trabajo como agente externo.

Cada vez se está estandarizando más los servicios "llave en Mano". Estas oficinas se encargan de gestionar un proyecto desde el inicio al fin, liberando al promotor de la pesada gestión

administrativa, y de lidiar con los diferentes agentes de la construcción, permisos, licencias, empresas constructoras.

Por esta razón, los arquitectos ven a los Project Manager como intrusos o controladores de su trabajo. En esta nueva manera de trabajar tenemos que entender que el Arquitecto es un contratado del Promotor o Project Manager, solo una parte más del proceso constructivo y por tanto entender que cualquier cambio o modificación en el proyecto repercute en tiempos y en costos y que necesita la aprobación o autorización del Project Manager.

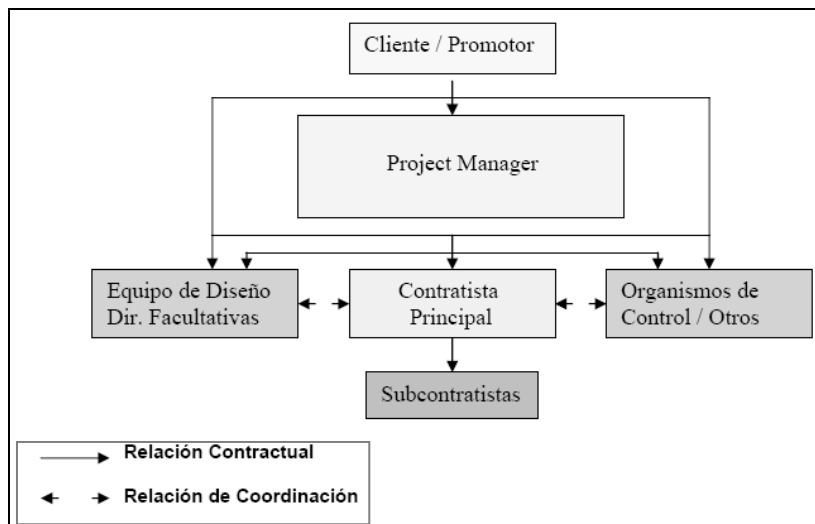


Gráfico 4. Esquema organizativo con un Proyecto<sup>42</sup>

De esta manera el Arquitecto pierde la potestad de "dios supremo y todopoderoso" capaz de tomar cualquier decisión o cambio en el proyecto, solo por el resultado estético, sin contemplar el resto de factores.

Tenemos que entender que el Project Manager es una ayuda para el arquitecto, ya que permite que el arquitecto se centre en la tarea de proyectar, realizar el proyecto y dirigir la obra como

---

<sup>42</sup> Elaboración propia



agente facultativo. Mientras el Project Manager se centra en planificar y gestionar la tarea administrativa, tiempos y costes.

### 3.2 EL PROJECT MANAGEMENT COMO DISCIPLINA

El Project Manager puede ser originario de distintos sectores como la Informática, Comunicaciones, Ingeniería y Arquitectura, Publicidad, Laboratorios, Energía y Petróleo, Estado y Administración Pública, Manufactura, pero necesitara tener las habilidades necesarias y competencias para manejar un proyecto de inicio a fin, en términos constructivos, desde que se recibe un "suelo" por parte del promotor hasta la liquidación o entrega de una obra.

En pocas palabras, podemos decir que, el Project Manager es un asesor especializado que representa al cliente o promotor y es el responsable de la gestión y desarrollo del día a día en un proyecto. Este rol puede ser desarrollado por un miembro de la promotora o por un agente externo.

Como agentes externos a la promotora, podemos encontrarnos a un Project manager como persona Individual o como organización, cada vez se da más el caso de que organizaciones o empresas optan por acreditarse para ofrecer todos los servicios necesarios en el Project Management.

Es, además, recomendable que la persona a cargo de los servicios de Project Management en el sector de la construcción cuente con un perfil técnico, para poder entender y desarrollar los procesos con mayor agilidad, garantizando así una respuesta eficaz e inmediata en la toma de decisiones que surjan en el proyecto.

En el ámbito internacional es cuantiosa la bibliografía relacionada con el Project Management, donde además, las

entidades o asociaciones encargadas de controlar la actividad<sup>43</sup> publican sus estándares o normas, los cuales son actualizados cada pocos años, contemplando las nuevas herramientas y avances del sector, para adecuarlos a las nuevas necesidades del mercado.

Aunque en el ámbito específico de la construcción, estas publicaciones son más escasas, y en el ámbito nacional es muy reducida, como interpretaciones. Por tanto, para definir los objetivos y funciones del Project Manager, utilizaremos el "*Code of Practice for Project Management for Construction and Development*" publicado por "*The Chartered Institute of Building*" (CIOB) de Reino Unido, al tratarse de un código específico para la construcción.

### 3.2.1 Origen y evolución del Project Management

Para entender mejor la Figura del Project Manager tenemos que conocer sus orígenes, podemos decir que la dirección de proyectos se ha practicado durante miles de años remontándose a la época egipcia con la construcción de la Gran Pirámide de Guiza que finalizó su construcción en el año 2540 A.C., otro ejemplo característico es la construcción de la Gran Muralla China en la dinastía Qin (221-206 a. C.), cuya construcción finalizó en el año 208 A.C.

Para entender mejor el ¿Por qué? Del Project Management vamos a trazar los principales acontecimientos y eventos que han aportado a la disciplina. Aunque ha habido algún tipo de Project Management desde el principio de los tiempos, pero tal como entendemos hoy el Project Management se inició en el siglo XX, concretamente en la década de 1950.

---

43 Las Asociaciones a las que nos referimos (PMI, IPMA, APM, PRINCE, CIOB, etc.) vienen definidas en el Capítulo V de este trabajo, en el apartado 5.1.1 Asociaciones Internacionales de Project Management.

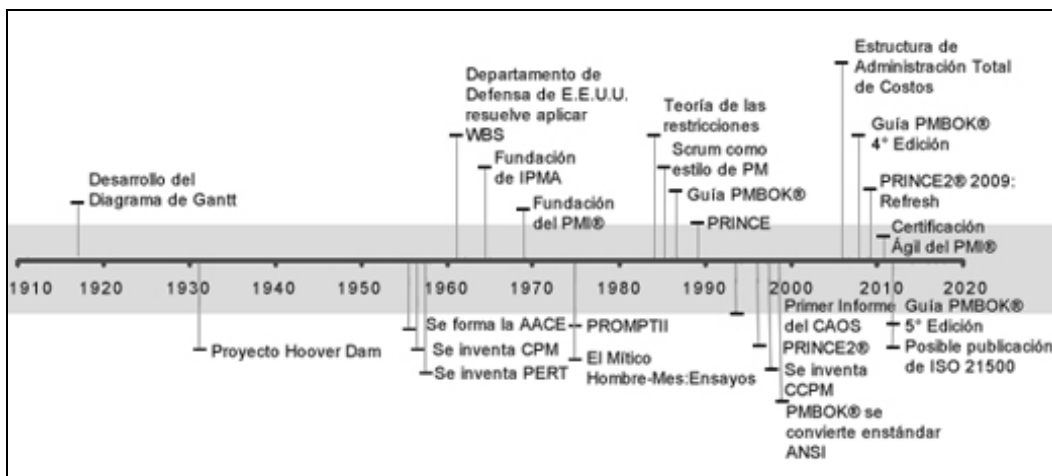


Gráfico 5.- Esquema cronológico del Project Management<sup>44</sup>

Para apoyarnos, cronológicamente nos basaremos en<sup>45</sup>:

## Entre 1900 y 1949

La rápida industrialización y las exigencias de la producción de municiones para la **Primera Guerra Mundial** trajo consigo la aparición de científicos de gestión e ingenieros industriales como Elton Mayo y Frederick Winslow Taylor, que estudió las personas y la productividad en las fábricas (Kanigel, 1997). Henry Ford hizo línea de producción fabricar famoso con su modelo T del

<sup>44</sup> Líder de Proyecto.com (2012) Timeline [Online] [acceso el 15 de febrero de 2015] Disponible en:

[http://www.liderdeproyecto.com/manual/breve\\_historia\\_sobre\\_la\\_administracion\\_de\\_proyectos.html](http://www.liderdeproyecto.com/manual/breve_historia_sobre_la_administracion_de_proyectos.html)

<sup>45</sup> Esta cronología está apoyada en los libros:

Dennis Lock, D. (2007) *Project Management* (9e Ed.) Gower Publishing, Ltd.

Young-Hoon Kwak (2003). "A brief history of Project Management". In: The story of managing projects. Elías G. Carayannis et al. 9eds, Greenwood Publishing Group (2005), Disponible [Online] en: [http://home.gwu.edu/~kwak/PM\\_History.pdf](http://home.gwu.edu/~kwak/PM_History.pdf)

Y en las páginas webs:

<http://www.projectsart.co.uk/brief-history-of-project-management.php>, por Duncan Haughey, PMP® [acceso el 16 de febrero 2015]

[http://en.wikipedia.org/wiki/Timeline\\_of\\_project\\_management](http://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_project_management) [acceso el 18 de febrero 2015]

[http://www.liderdeproyecto.com/manual/breve\\_historia\\_sobre\\_la\\_administracion\\_de\\_proyectos.html](http://www.liderdeproyecto.com/manual/breve_historia_sobre_la_administracion_de_proyectos.html) [acceso el 20 de febrero 2015]

automóvil y, especialmente importante para los gerentes de proyecto, Henry Gantt (1861-1919), que trabajó para Taylor, desarrollo su muy bien conocida gráfica de calendarización que lleva su propio nombre, el "**Diagrama de Gantt**". Éste fue una idea radical y una innovación de importancia para todo el mundo en la década de 1920. Uno de sus primeros usos fue en el proyecto de la presa Hoover Dam iniciado en 1931. El Diagrama de Gantt todavía se utiliza en la actualidad y constituye una pieza importante de la caja de herramientas de cualquier Project Manager.

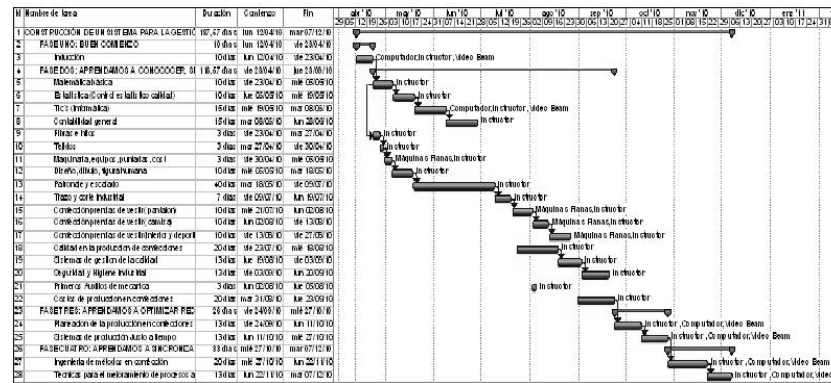


Gráfico 6.- Ejemplo de diagrama de Gantt.<sup>46</sup>

## 1950 A 1969

Se forma la "**American Association of Cost Engineers**" (ahora **AACE International**) en el año 1956. Los primeros profesionales de la administración de proyectos y de las especialidades asociadas de planificación y calendarización; estimación de costos, costos y calendarización formaron la (AACE) en 1956. Ésta ha mantenido el liderazgo de la comunidad profesional para los estimadores de costos, ingenieros de costos, encargados de llevar el calendario, Project Managers y especialistas en el control

<sup>46</sup> Sistemas de Información (2010) Imagen 1 [Online] [acceso el 25 de abril de 2015] Disponible en:

<https://elbloquedejosealejo.wordpress.com/2010/04/12/construccion-de-un-sistema-para-la-gestion-de-los-procesos-productivos-en-confecciones-en-el-municipio-de-ocana-proyecto-de-formacion-sena/>

de proyectos. (AACE) continuó su trabajo pionero en el 2006 cuando lanzó al mercado el primer proceso integrado de gestión de portafolio, programas y proyectos con su Marco de Gestión de Costo Total.

Después de la II Guerra Mundial, en 1957 la "Dupont Corporation" creó el "**Critical Path Method**" (CPM) o Método de Ruta Crítica, una técnica con la que se predecía la duración de un proyecto al analizar las tareas menos flexibles dentro de la planificación. La técnica ahorró 1 millón de dólares a la compañía el primer año que se implementó.

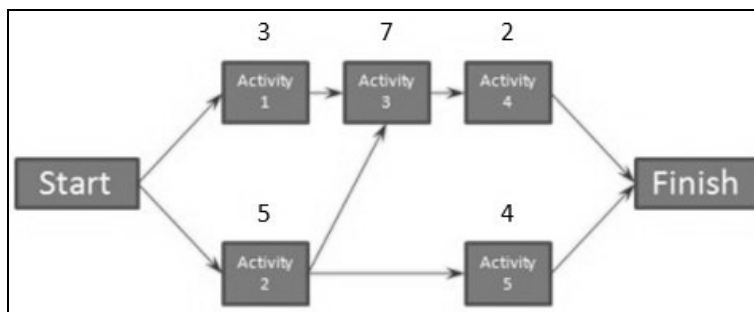


Gráfico 7.- Ejemplo de "Critical Path Method"<sup>47</sup>

En 1958 la Armada de los EEUU inventa el "**Program Evaluation and Review Technique**" (PERT) o Técnica de Revisión y Evaluación de Programas, como parte del proyecto "Polaris" de misil balístico móvil lanzado desde submarino durante la Guerra Fría, PERT es un método que permite analizar el tiempo necesario para completar cada tarea e identificar el tiempo mínimo (óptimo) requerido para concluir el proyecto. Tanto el PERT/CPM es, hasta la fecha, la base metodológica utilizada por los gerentes de proyectos profesionales en muchos de los países del mundo.

En 1962 El Departamento de Defensa de los Estados Unidos crea el "**Work Breakdown Structure**" (WBS) o Estructura de Desglose de Trabajo, fue creada como parte del proyecto "Polaris" de misil

---

<sup>47</sup> Project Management Skills (2015) Using the Critical Path Method (CPM) (476x194xcritical-path-method\_jpg\_pagespeed\_ic\_4iiml2CXdu.jpg) [Online] [acceso el 12 de mayo de 2015] Disponible en: <http://www.project-management-skills.com/critical-path-method.html>

balístico móvil lanzado desde submarino. Después de realizar el proyecto, el Departamento de Defensa publicó la Estructura de Desglose de Trabajo, ordenando que este procedimiento sea seguido en futuros proyectos de este alcance y tamaño. La WBS es una estructura exhaustiva representada por un árbol jerárquico de entregables y tareas que se necesitan llevar a cabo para poder completar el proyecto. Más tarde adoptada por el sector privado, la WBS se mantiene como una de las herramientas más comunes y efectivas dentro de la administración de proyectos.

En 1965 se funda en Europa la primera asociación de administración de proyectos en el mundo "***International Project Management Association***" (IPMA) con origen en Viena, Austria, como un foro de project managers para generar redes de trabajo y compartir información. Registrada en Zúrich, Suiza y en Nijkerk, Holanda; IPMA es una Confederación que cuenta con más de 50 Asociaciones Nacionales de Gestión de Proyectos. Cuenta con más 40 mil miembros en todos los continentes, en su mayoría localizados en Europa, pero con gran empuje en Latinoamérica los últimos años. Desde su nacimiento su visión ha sido promover la administración de proyectos y dirigir el desarrollo de la profesión a través de competencias y conocimiento dentro de un determinado contexto. Hoy en día cuentan con cuatro niveles de certificación.



Solo cuatro años más tarde, en 1969 nace en los Estados Unidos el "***Project Management Institute***" (PMI) como una organización profesional sin fines de lucro dedicada a contribuir con el avance de la práctica, ciencia y profesión de administración de proyectos, bajo la premisa que cualquier proyecto, sin importar su naturaleza, utiliza las mismas bases metodológicas y herramientas.



Desde entonces la gestión de proyectos no ha dejado de evolucionar y profesionalizarse cada día más hasta el punto en el que actualmente es una de las profesiones con más futuro, más demandadas y que ofrecen más oportunidades a quienes se dedican a ella.

### A partir de 1970

Este periodo vio el rápido crecimiento de la tecnología de la información o informática. La Industria de Project Management continuó como antes, pero con mayor disponibilidad de programas de gestión de proyectos y un mayor reconocimiento del papel realizado.

En el año 1972, se funda la *"Association of Project Management"* (APM) en Reino Unido, que se encargó de controlar a los profesionales, para ver si cumplían los estándares que la disciplina de Project Management requiere para los proyectos.

En el año 1975, la compañía Simpect Systems Limited crea el Método **PROMPTII**, que fue desarrollado en respuesta a una protesta que los proyectos informáticos estaban prolongando el tiempo estimado para su finalización y excediendo los presupuestos originales dispuestos en los estudios de factibilidad. No era inusual experimentar con factores de doble, triple o incluso diez veces de las estimaciones originales. PROMPTII fue un intento de establecer las directrices para el flujo de fase de un proyecto informático. Ese mismo año se publica la obra *"The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering"* (Mítico Hombre-Mes: Ensayos de Ingeniería de Software) por Fred Brooks, cuyo tema central es que "Agregar recursos humanos a un proyecto de software retrasado hace que se retrase más". Esta idea es conocida como la Ley de Brooks.



En el año 1984 se introduce la **Teoría de las Restricciones** por el Dr. Eliyahu M. Goldratt en su novela "*The Goal*" (La Meta), el proceso de la Teoría de las Restricciones trata de identificar la restricción y reestructurar el resto de la organización alrededor de ésta mediante el uso de 5 Pasos de Enfoque. Los métodos y algoritmos de la Teoría de las Restricciones pasaron a formar parte de la base de la Administración de Proyectos con Cadena Crítica.

En el año 1986 Se nombra a **SCRUM** como un nuevo estilo de administración de proyectos, es un modelo de desarrollo ágil de software fundamentado en el trabajo de múltiples equipos pequeños de una forma intensiva e independiente. En su escrito "El nuevo juego del desarrollo de producto nuevo" (Harvard Business Review, 1986), Hirotaka Takeuchi y Ikujiro Nonaka llamaron a SCRUM como un estilo de administración de proyectos. Más tarde, ellos lo detallaron en "La organización creadora de conocimiento" (Oxford University Press, 1995). Aunque SCRUM fue pretendido para la dirección de proyectos de software, también puede utilizarse para ejecutar equipos de mantenimiento de software o como un proyecto general y un enfoque de gestión de programa.

Un año más tarde, 1987, se publica por primera vez la **Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK®)** por el PMI®. El PMBOK® surge inicialmente como un reporte o intento por documentar y homologar las prácticas e información de administración de proyectos aceptadas. Su primera edición fue publicada en 1996, seguida por otra en el 2000, la siguiente en el 2004 y la cuarta edición en el 2008. Este cuerpo de conocimientos es referencia primordial para todos los vinculados al mundo de los proyectos actualmente y se ha convertido en un estándar global para la industria.

En el año 1989 la Gestión del Valor Ganado fue elevada al Subsecretario de la Defensa para las Adquisiciones y en consecuencia se incluye a la **técnica de EVM** como parte esencial de la administración de programa y procuración, tomando relevancia como una técnica de Project Management.

Ese mismo año se desarrolla el **Método de Desarrollo PRINCE** a partir de PROMPTII. La Agencia Central de Informática y Telecomunicaciones del Gobierno del Reino Unido, publicó "**Projects IN Controlled Environments**" (PRINCE) transformándolo en el estándar para todos los proyectos de sistemas de información del gobierno. Una característica en el método original que no se en otros métodos, fue la idea de "asegurar el progreso" desde tres perspectivas separadas pero vinculadas.

En el año 1992, la APM publicó su propia guía de conocimientos "**APM Body of Knowledge**" el cual fue acogido en varios países de Europa como (Alemania, Francia, Suiza, Holanda y Francia).

En el año 1994 se publica el **Primer Informe "CHAOS"**, el "*Standish Group*" recogió información sobre fracasos de proyectos en la industria de IT con el objetivo de hacer a la industria más exitosa, mostrando las formas de cómo mejorar los índices de éxito e incrementar el valor de las inversiones en IT. El Informe CHAOS es una publicación bienal.

En 1996 la Agencia Central de Informática y Telecomunicaciones del Gobierno del Reino Unido publica **PRINCE2®**, como revisión de la primera versión que desarrolló una reputación como una metodología demasiado difícil de manejar, demasiado rígida y solamente aplicable a grandes proyectos. Esta actualización de PRINCE se concibo para ponerlo acorde a las exigencias y su desarrollo fue contratado, pero asegurado por un comité virtual extendido entre 150 organizaciones europeas.

En el año 1997 se concibe la "**Critical Chain Project Management**" (**CCPM**) o Dirección de Proyectos con Cadena Crítica, desarrollada por el Dr. Eliyahu M. Goldratt, la Administración de Proyectos con Cadena Crítica se basa en métodos y algoritmos extraídos de su Teoría de las Restricciones presentada en el año 1984. Una red de proyecto de Cadena Crítica mantendrá los recursos con cargas niveladas, pero necesitarán de ellos para ser flexibles en sus tiempos de inicio y cambiar rápidamente entre tareas y cadenas de tareas para mantener todo el proyecto dentro del calendario previsto.

Un año más tarde, 1998, el "**American National Standards Institute**" (ANSI) o Instituto Estadounidense de Estándares Nacionales reconoció al PMBOK® como un estándar. Poco después en ese mismo año El Instituto de Ingenieros Electrónicos y Eléctricos (IEEE) hace lo propio. Este mismo año el "**International Project Management Association**" (IPMA) publicó su primera guía de Conocimientos "**ICB - IPMA Competence Baseline**" donde recopila los distintos libros sobre la materia, para armonizar los requisitos que requieren las distintas organizaciones de Project Management en Europa, con versiones en inglés, francés y alemán. Cabe puntualizar que en este caso la IPMA no incluyó los libros procedentes del PMI, ya que este no era miembro del IPMA.

Ya en el siglo XXI, en el año 2006 la AACE International lanza el "**Total Cost Management Framework**" o **Marco de Gestión de Costo Total**. Gestión de Costo Total fue el nombre dado por la AACE International a un proceso donde se aplican habilidades y conocimientos de la ingeniería de costos. Éste también fue el primer proceso o método integrado de administración de portafolio, programas y proyectos. La AACE introdujo esta idea por primera vez en 1990 y publicó la presentación completa de este proceso en el Marco de Gestión de Costo Total.

Durante el año 2008 El PMI® lanza la **4ª edición del PMBOK®**, esta edición continúa la tradición de excelencia del PMI® en materia de administración de proyectos con un estándar que es más fácil de entender y poner en práctica, con mejora en su consistencia y mayor claridad. Esta edición muestra dos nuevos procesos que no habían aparecido en versiones anteriores.

En el verano del 2009 la Oficina de Comercio del Gobierno de Reino Unido hace una revisión a fondo de PRINCE2®, bajo el nombre de "**PRINCE2® 2009: Refresh**", en el verano de 2009 la Oficina de Comercio del Gobierno hizo el método más simple y fácilmente personalizable, atendiendo a una petición común de los usuarios. Con este nuevo PRINCE 2® los componentes pasan a llamarse temas y el libro contiene 7 de éstos. Ahora se consideran 7 procesos. Sólo son descritas 2 técnicas y hay 8 roles diferentes a

los 10 que se tenían previamente. Todo esto se hizo para darle a los Project Managers un mejor conjunto de herramientas para cumplir los proyectos en tiempo, presupuesto y con la calidad apropiada.

En el año 2011 el "*Project Management Institute*" (PMI), crea la nueva **credencial del PMI® "Agile Certified Practitioner"**, el PMI demostró que no está cerrado a las metodologías ágiles, únicamente a favor de los marcos rígidos donde aunque siempre presentes, los procesos de cambio no son deseados, porque pueden implicar la corrupción del alcance del proyecto.

En 2012 hace aparición la **certificación "PRINCE2® Professional"**, surge de la necesidad de continuar mejorando el nivel de los "*PRINCE2® Practitioner*", quienes tienen la posibilidad de optar por ésta y demostrar a través de una rigurosa evaluación si realmente poseen altas capacidades para ser Project Managers exitosos que generen valor agregado dentro de sus organizaciones. En septiembre del mismo año se publicó de **la Norma ISO 21500** sobre Project Management en inglés, y no fue hasta enero de 2013 cuando se publicó la versión en español. Ya en 2013 se publicó la **5° Edición de la Guía PMBOK®**

En el año 2014 la IPMA publicó la tercera versión de su guía de conocimientos "*ICB - IPMA Competence Baseline. Version 3.0*"

Por tanto, podemos decir que el Project Management no es un concepto nuevo. Tal como lo conocemos en la actualidad surgió en la década de 1950 utilizándose en proyectos de defensa en EE. UU., Poco a poco las distintas organizaciones más pequeñas en EE.UU. y Europa consiguieron adaptar la idea y en la actualidad las empresas de Construcción (ámbito que nos ocupa) utilizan los conocimientos de Project Management para coordinar y gestionar los proyectos. Las herramientas y conocimientos del Project Management se utilizan para evitar problemas, hacer frente a los riesgos, gestionar a las personas o participantes en el proyecto y tratar de lograr los objetivos de una manera rápida, clara y eficiente.

### **3.2.2 El Project Manager como Coordinador y Administrador del Proyecto Arquitectónico.**

Tenemos que entender que el Project Manager lejos de amenazar el papel tradicional del arquitecto o ingeniero, hace posible un marco donde estos puedan su principal actividad profesional, el Project Manager por tanto el máximo rendimiento y optimizando los recursos.

En un entorno globalizado y altamente competitivo, como el que encontramos en la actualidad, es indispensable contar con técnicos preparados, capaces de liderar, administrar y responder ante los problemas de una manera rápida y eficaz.

Por este motivo, cada vez es más demandado el uso del Project Manager, ya que ofrece al promotor o inversor reducir costes y garantizar la calidad y entrega del proyecto en plazo. Para con ello, conseguir que el proyecto se ejecute de manera eficiente y que cumpla con las expectativas del cliente.

### **3.2.3 Objetivos del Project Management**

El Project Manager, como gestor, tanto actuando en nombre o representación del cliente, tiene el deber de ofrecer un servicio rentable e independiente, asegurándose de que todos los integrantes del equipo, conocen su rol, integrando y gestionando las diferentes disciplinas y conocimientos, para con ello satisfacer los objetivos y disposiciones del proyecto de principio a fin.

Debe además asegurarse de que cuenta con los medios disponibles y con la información necesaria para comprender el

alcance y las limitaciones de cada tarea a ejecutar para que se lleve a cabo el proyecto ofreciendo resultados de calidad.

El servicio prestado debe ser de la satisfacción del cliente, salvaguardando sus intereses en todo momento, y en lo posible, tener en cuenta las necesidades del usuario final de la obra o instalación. Además, Al tratar con el equipo de técnicos del proyecto, el Project Manager tiene la obligación de respetar los códigos deontológicos o profesionales de las otras disciplinas, y en particular, las responsabilidades de todas las disciplinas.

Las cualidades necesarias más importantes que debe poseer un Project Manager, para poder realizar de manera eficaz los objetivos requeridos son<sup>48</sup>:

- Organizado y eficiente en la planificación.
- Capacidad de ver el cuadro completo, de ahí que sea importante un perfil técnico
- Habilidades de liderazgo y comunicación.
- Trabajo en equipo.
- Capacidad de inspirar y motivar al resto de equipo.
- Las buenas habilidades de negociación.
- La capacidad de toma de decisiones, para resolver problemas de una manera ágil y efectiva.

Estas habilidades contribuyen al el éxito del proyecto, según lo recoge el PMI<sup>49</sup>

*"Dado que los proyectos son de naturaleza temporal, el éxito de un proyecto debe medirse en términos de completar el proyecto dentro de las restricciones de alcance, tiempo, costo, calidad, recursos y riesgo, tal y como se aprobó por los directores del proyecto conjuntamente con la dirección general."*

---

<sup>48</sup> PMI (2013) *Guía de los Fundamentos para la Redacción de Proyectos* (GUIA de PMBOK®), Quinta Edición, Pensilvania, EE. UU, p. 17. En adelante GUIA de PMBOK 5th

<sup>49</sup> En adelante, GUIA de PMBOK 5th (2013:35)

Por ello estas habilidades contribuyen que el proyecto:

- no exceda del presupuesto, o en su caso intentar que el sobrecoste sea lo mínimo posible.
- Acabe dentro de plazo.
- Las calidades sean las establecidas inicialmente.
- Todo ello contribuye a que el proyecto resulte viable.

### 3.2.4 Ciclo de Vida de un Proyecto "*Project Cycle Life*"

Son estados o fases en los que se divide un proyecto para facilitar su gestión. Las fases regularmente secuenciales, pueden también solaparse en el tiempo y depender de las necesidades específicas de cada proyecto.

Estas fases corresponden a hitos entregables (hitos)<sup>50</sup>. Este es uno de los aspectos en los que encontramos mayor diferencia entre las distintas publicaciones.

Aunque el PMI en su PMBOK lo divide en una estructura genérica de 4 fases (inicio; organización y preparación; ejecución del trabajo; cierre del proyecto). Dependiendo del grado de complejidad del proyecto, este contará con un ciclo de vida predictivo o específico para dicho proyecto, en el que se puede dividir en más fases o etapas.

En nuestro caso utilizaremos el esquema que plantea el CIOB al ser el que más se adapta con las fases que nos encontramos en el proceso constructivo y a las necesidades de un proyecto de edificación.

Tenemos que tener en cuenta que ante cualquier idea de proyecto, nos planteamos si es factible o no, por lo que se

---

<sup>50</sup> Un hito en un proyecto, simboliza haber conseguido un logro importante en el proyecto. En el cronograma de un proyecto deberían existir varios hitos que informen la fecha estimada en que piensan cumplirlos, y que luego en la ejecución se comparara con la fecha real.

realizan estudios de viabilidad, y una estrategia necesaria para conseguir que el promotor o responsable de la inversión, dé el visto bueno a la propuesta o anteproyecto, que se desarrollara a lo largo de todo el proceso.

Para la obtención de licencia es necesario contar con un proyecto firmado por el técnico competente, en nuestro caso al hablar de edificación, por un arquitecto.

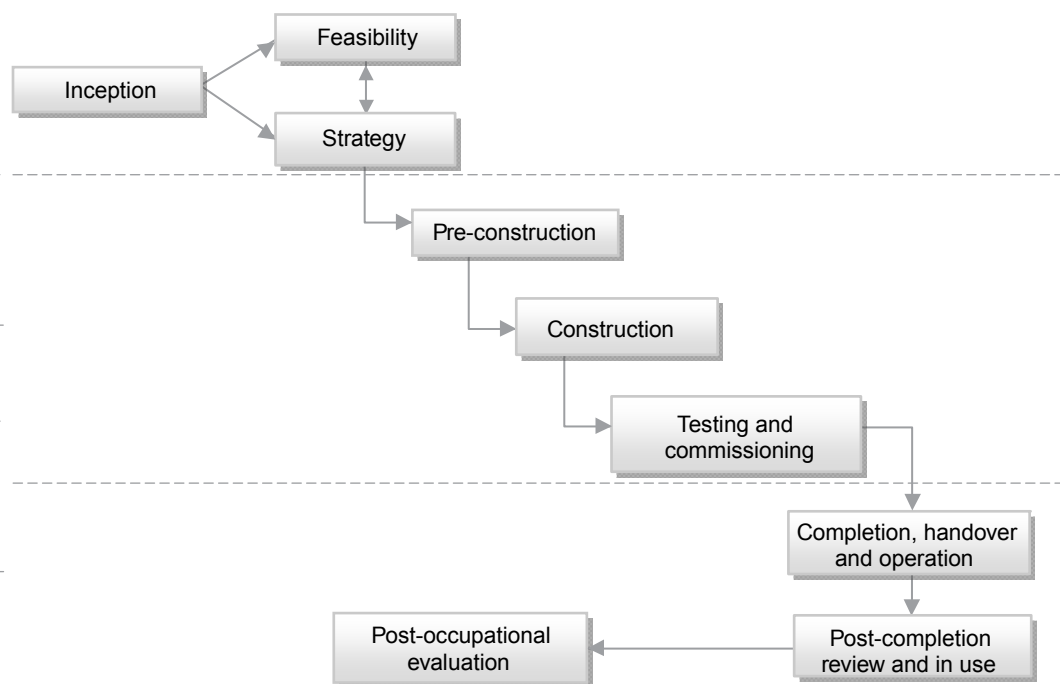


Gráfico 8. Fases del desarrollo de un proyecto según CIOB<sup>51</sup>

En el proceso constructivo las diferentes fases están divididas 2 por hitos importantes en el proyecto, separándolo así en la parte de diseño, ejecución de la obra, y cierre. Estas separaciones o hitos las encontramos entre la fase de pre-construcción y la de construcción, se debe al comienzo de obras, al hecho contractual de que aparecen otros agentes intervinientes en el

---

<sup>51</sup> CIOB (2014) *The Code of Practice for Project Management for Construction and Development*. 5th edition, United Kingdom: Chartered Institute of Building, p. 86. En adelante CIOB (2014:p)



proceso, se firman el acta de replanteo de la obra y se da comienzo a las obras. Al igual que entre las pruebas de control de puesta en marcha de la obra y la ocupación del edificio, por la correspondiente obtención de la licencia de ocupación del edificio.

### 3.2.5 Funciones de un Project Management

Las funciones y responsabilidades específicas que entran dentro del Project Manager pueden variar dependiendo de la industria, el tamaño de la empresa, su madurez tecnológica, la cultura organizacional, la experiencia y los requisitos particulares del cliente, la naturaleza y el momento de asignación del proyecto.

Si el cliente no tiene experiencia en el sector de la construcción, el Project Manager debe asesorarlo, valorando las posibles opciones que se puedan desarrollar en un determinado suelo.

En general, es recomendable nombrar o contratar al Project manager en la etapa inicial, esto debería garantizar una coordinación profesional competente en la gestión, seguimiento y control del proyecto hasta su conclusión satisfactoria, de acuerdo con el escrito del cliente. Sin embargo, dependiendo de la naturaleza, la experiencia y el tipo del proyecto, el cliente podría nombrar al Project Manager en otra fase del proyecto. Lo que no es muy recomendable, ya que no se pueden garantizar los resultados óptimos del proyecto.

Tenemos que diferenciar entre el Project Manager y el "*Project Coordination*", el segundo término lo utilizamos, para los responsables solo de parte del proyecto o fases.

El Project Manager debe ser nombrado tan temprano en el desarrollo del proyecto como sea posible con el fin de<sup>52</sup>:

- Ayudar al cliente a desarrollar su modelo de negocio preliminar y breve estratégica inicial (Análisis de viabilidad económica y urbanística de la operación inmobiliaria).
- Desarrollar el plan del proyecto.
- Asesorar en la selección y el nombramiento de los agentes y consultores que intervendrán en el proceso (arquitectos, ingenieros, vendedores de la parcela o propiedad, constructores, asesores) y en algunos casos gestionar el proceso de nombramiento.
- Ayudar al cliente a organizarse e identificar los roles y responsabilidades de los representantes de los clientes.
- Actuar como interlocutor ante promotores, accionistas, cliente y también ante los equipos de trabajo y participantes en el proyecto.
- Emitir información e instrucciones en nombre del cliente.
- Coordinar todo los documentos entre los agentes que intervienen en el proceso.
- Establecer prioridades.
- Desarrollar un plan de ejecución del proyecto en tiempo, controlando las tareas que deben llevarse a cabo en cada momento y por quien.
- Propiciar la comunicación y velar por el mantenimiento de los canales.
- Gestionar a los equipos.
- Gestión de Calidad (Evaluar y monitorizar la calidad)
- Gestión de tiempo.
- Gestionar las compras y los Management":
- Gestionar de costes o presupuesto del proyecto.
- Gestión los conflictos que se puedan presentar.

---

<sup>52</sup> Resumen personal sobre las funciones del Project Manager establecidas en diferentes libros y guías para la práctica de la profesión.

- Confeccionar, actualizar y monitorizar el plan de proyecto.
- Contribuir a en las revisiones de diseño.
- Hacer un seguimiento del desarrollo de proyecto en su fase de ejecución.
- Validar o autorizar los pagos.
- Supervisar y evaluar los programas del cliente y planes de costos (que pueden incluir elementos más allá del alcance del contrato o consultores principales citas) en general.
- Ejecutar acciones correctoras cuando sea necesario.
- Cierre del proyecto.
- Informe al cliente.

Estas son en general un resumen o ejemplo de las funciones que puede desarrollar un Project Manager. En el contrato con la promotora, establecerá las funciones que para el tipo de proyecto y necesidades del propietario este sea requerido.

En el siguiente cuadro, editado por el "*The Chartered Institute of Building*" en su Código de Prácticas, establece las posibles funciones a desarrollar por el Project Manager y "*El Project Coordinator*" (encargado solo de parte del proyecto) en función de si pertenece al equipo de la promotora o es contratado como agente externo.

Cuadro 1. Funciones de un Project Manager en el sector de la Construcción<sup>53</sup>

Funciones*	Requerimiento del Cliente			
	Project Manager, miembro de la Promotora		Independiente Project Manager	
	Project Manager	Project Coordinator	Project Manager	Project Coordinator
Ser nombrado en el contrato	■		+	
Asistir en la elaboración del resumen del anteproyecto	■		■	
Desarrollar el anteproyecto.	■		■	
Asesorar en presupuesto, financiación, programa, gestión de riesgos	■		+	
Asesorar en la adquisición del suelo, planificación y posibles subvenciones	■		■	
Organizar el estudio/informe de viabilidad	■	+	■	+
Desarrollar una estrategia de proyecto	■	+	■	+
Preparar manual proyecto	■	+	■	+
Elaborar informes de consultores	■	+	■	+
Elaborar programa de proyectos	■	+	+	+
Seleccionar a los miembros del equipo del proyecto	■	+	■	+
Establecer la estructura de gestión	■	+	■	+
Coordinar los procesos de diseño	■	■	■	+
Nombrar asesores	■	■	■	+
Organizar los seguros y garantías	■	■	■	+
Seleccionar sistema de compras	■	■	■	+
Organizar las bases de licitación	■	■	■	+
Evaluar la calificación de los posibles contratistas	■	■	■	+
Evaluar las ofertas	■	■	■	+
Participar en la selección del contratista	■	■	■	+
Participar en las reuniones con el contratista	■	■	■	+
Organizar sistemas de control, incluidos los procedimientos de presentación de informes	■	■	■	■
Monitorear el progreso	■	■	■	■
Administrar y supervisar las reuniones	■	■	■	■
Autorizar los pagos	■	■	■	+
Organizar sistemas de comunicación / presentación de informes	■	■	■	■
Proporcionar la coordinación del proyecto	■	■	■	■
Dirección aspectos ambientales	■	■	■	■
Asegurarse de que se cumplen los procedimientos de seguridad y salud	■	■	■	■
Coordinar las autoridades estatutarias	■	■	■	■
Monitorear el presupuesto y cambios	■	■	■	■
Desarrollar liquidación final	■	■	■	■
Organizar pre-puesta en marcha / puesta en marcha	■	■	■	■
Organizar entrega / ocupación	■	■	■	■
Asesorar en el marketing	■	+	■	+

<sup>53</sup> CIOB (2014:15-16) Traducción del autor.

Funciones*	Requerimiento del Cliente			
	Project Manager, miembro de la Promotora		Independiente Project Manager	
	Project Manager	Project Coordinator	Project Manager	Project Coordinator
Organizar los manuales de mantenimiento	■	■	■	+
Plan para el período de mantenimiento	■	■	■	■
Desarrollar la formación del programa de mantenimiento / personal	■	■	■	+
Gestión de las instalaciones Planificar y coordinar BIM <sup>54</sup>	■	■	■	+
Se encargará de la supervisión de retroalimentación y revisión posterior a la finalización	■	■	■	+
Investigar aplicación BIM	■		■	■
Servir de enlace con las instituciones de financiación	■	■	■	+
Servir de enlace con el propietario del suelo.	■	+	■	+
Servir de enlace en la adquisición, la valoración del suelo final.	■	+	■	+
Servir de enlace con los agentes sobre el arrendamiento de las consultas de los inquilinos, etc.	■	+	■	+
Servir de enlace con el cliente sobre traslado a las nuevas instalaciones	■	+	■	+
Servir de enlace de coordinación con agentes legales	■	+	■	+
Asesorar y gestionar los cambios del cliente	■	■	■	■

■ Funciones sugeridas: + Funciones adicionales

\* Funciones varían en función del proyecto

### 3.2.6 Estructura del equipo de un proyecto.

Otro de los aspectos que encontramos en el CIOB, es el análisis que hace de la estructura de los proyectos de edificación y en el que muestra las relaciones existentes entre los distintos agentes que participan en el proyecto, en el mundo anglosajón.

<sup>54</sup> (BIM, Building Information Modelling), también llamado modelado de información para la edificación, es el proceso de generación y gestión de datos del edificio durante su ciclo de vida utilizando software dinámico de modelado de edificios en tres dimensiones y en tiempo real, para disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño y la construcción.

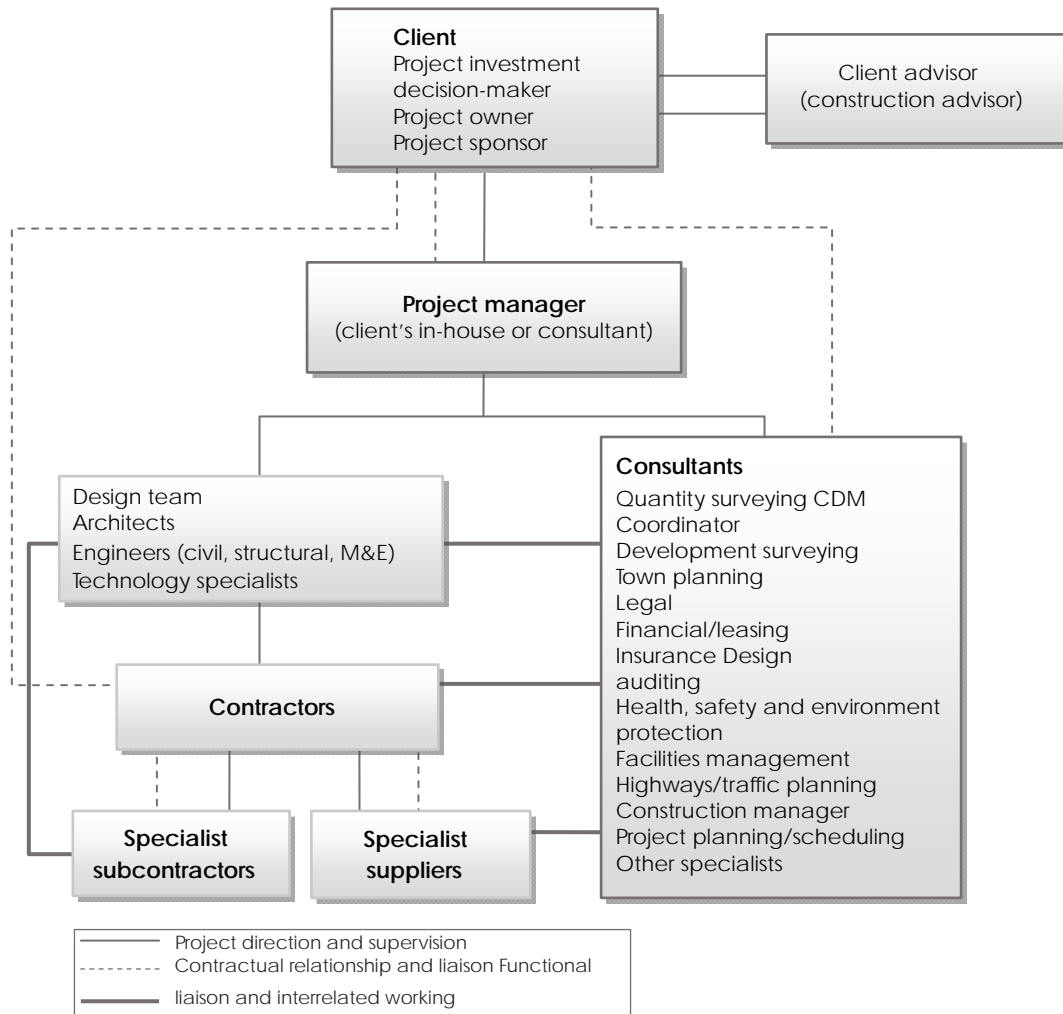


Gráfico 9. Fases del desarrollo de un proyecto<sup>55</sup>

Si tenemos presente la estructura de trabajo que preferentemente se utiliza en Reino Unido, podemos ver claramente que la figura del Project Manager juega un papel crucial y está en distinta posición a grado de responsabilidad con respecto al resto de consultores o asesores, que pueden intervenir en un proyecto edificatorio.

En esta estructura organizativa, el promotor es el encargado de contratar al Project Manager en la fase inicial o conceptual del proyecto y este es el encargo de realizar todos los estudios

<sup>55</sup> CIOB (2014:87)

necesarios para definir la viabilidad, tanto financiera, como urbanística, de un proyecto. Elige al equipo que se encargara de los diseños, en este caso es el encargado de encontrar al equipo que pueda desarrollar ese tipo de proyectos, con garantías de que el proyecto saldrá a tiempo y cumpla los requisitos estipulados inicialmente, así como llevar a cabo el control y supervisión del diseño en función de los requerimientos solicitados por el cliente.

Aconseja y colabora con el cliente en la toma de decisiones, en el caso de que el cliente o promotor no tenga los conocimientos sobre el sector, en la elección del constructor, así como la documentación necesaria para llevar a cabo la licitación de la obra; es el encargado de solicitar las licencias respectivas para desarrollar y llevar a cabo el proyecto,

Es el responsable de la coordinación de todos los agentes intervinientes en el proceso, tanto en la fase de diseño, como en la fase de ejecución de las obras, con el fin de evitar conflictos y retrasos en la obra.

Una vez culminadas las obras, colabora con el cliente en la liquidación y cierre de la obra, para agilizar la puesta en servicio del edificio.

Aunque anteriormente el cliente tenía una mayor participación en las obras, desde que los equipos de Project Management se encargan de la gestión y coordinación de los proyectos, sus funciones quedan reducidas a:

- Asegurar que la calidad de construcción sea aceptable,
- Contratar a los intervinientes en el proceso, dejándose asesorar por el Project Manager cuando sea necesario.
- Que el trabajo se ejecute dentro un calendario y de manera lógica.
- Comprender los efectos que puede causar las modificaciones del proyecto en sus distintas fases.

- Coordinar y gestionar los intereses internos de los interesados (inversores) en cuanto a la toma de decisiones para ayudar en el progreso del proyecto.
- Garantizar la seguridad, adoptando prácticas de trabajo seguras y respetuosas con el medio ambiente.
- Asegurarse que el contratista desempeña sus funciones de acuerdo a su contrato.
- Asegurarse del pago de todos los consultores participantes en la obra, equipos de trabajo, así como el pago de las certificaciones de el/los contratistas.

### **3.2.7 Las distintas figuras que podemos encontrar en el mundo del Management en el sector de la construcción:**

Tenemos que tener en cuenta que el mundo del Management existen varias posiciones que podemos encontrar dependiendo del nivel de certificación y de la experiencia con la que contemos.

Los Project Manager que podemos encontrar a nivel de dirección de grandes empresas o multinacionales, tienen más que ver con la gestión portafolios y programas. Es por ello que debemos conocer y tener clara la diferencia entre los conceptos básicos de programa y portafolio y de cómo estos conceptos están relacionados entre sí con los proyectos.





Gráfico 10. Relación entre Portafolio, programa y proyecto<sup>56</sup>

La definición del PMI facilita la comprensión entre estos 3 términos<sup>57</sup>:

*"Un **Proyecto** es una asignación temporal para crear un producto, servicio o resultado único. Un **Programa** es un grupo de proyectos relacionados, cuya gestión coordinada aporta más beneficios y control que si se gestionaran individualmente. Pueden incluir trabajos fuera del alcance de los proyectos singulares (por ejemplo, operaciones), mientras que un **Portfolio** es una colección de proyectos, programas, otros portafolios u otros trabajos, que se agrupan para facilitar la gestión efectiva de dichos trabajos con el fin de lograr los objetivos estratégicos del negocio. Los componentes del portfolio no tienen por qué ser interdependientes o estar directamente relacionados."*

---

<sup>56</sup> Become a Certified Project Manager (2013) relationship. [Online] [acceso el 7 de junio de 2015] Disponible en:

<http://getpmpcertified.blogspot.co.uk/2011/05/chapter-13-relationship-between-project.html>

<sup>57</sup> PMBOK (2013:4)

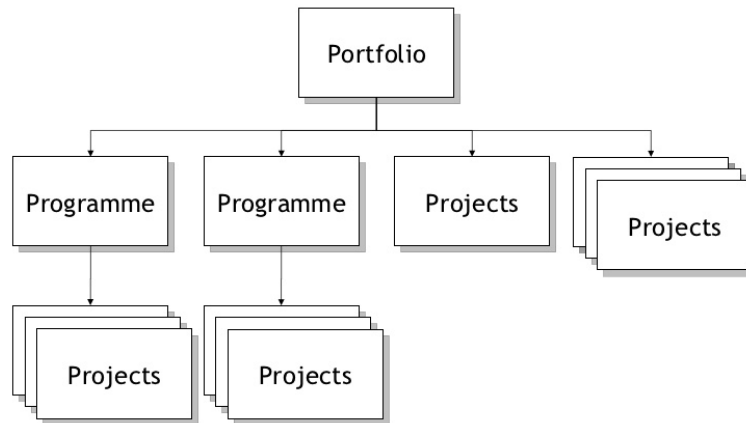


Gráfico 11. Organización de una empresa de Management<sup>58</sup>

Si un programa consiste en un conjunto de proyectos relacionados y los cambios organizativos necesarios para alcanzar un objetivo estratégico y lograr los beneficios de negocio definidos, el "***Programme Management***" se centra en optimizar la coordinación y gestión de varios proyectos, así como, en la gestión óptima de las interdependencias entre los diversos proyectos del programa. La persona que administra un programa se llama el "**Programme Manager**" o **Director de Programas** y suele implicar altos jefes de proyecto o Directores de Proyectos.

Sus principales responsabilidades son:

- Dar prioridad a resolver los conflictos y las limitaciones que afectan a múltiples proyectos dentro de su programa de recursos.
- Mantenga sus prioridades alineadas con las metas y objetivos estratégicos de la organización.
- Resolver problemas y gestionar el cambio dentro de la estructura de gobierno de la organización.

---

<sup>58</sup> SlideShare (2011) week-02-portfolio-management-50-728. (Diapositiva n. 50) [Online] [acceso el 2 de mayo de 2015] Disponible en: <http://www.slideshare.net/abid.manzoor/week-02-portfolio-manage>

El "**Portfolio Management**", tomado directamente del plan estratégico de negocio de la organización, es la gestión centralizada de uno o más portafolios, e incluye la identificación, priorización, se autoriza, la gestión y el control de los proyectos, programas y otros trabajos relacionados con el fin de obtener los objetivos de negocio estratégicos específicos de la organización. Al igual que un programa está gestionado por un Director de Programas, un portafolio está gestionado por un "**Portfolio Manager**" o **Director de Portafolio**.

*En cuanto a la distinción entre **portafolio y programa**, el PMI habla del "Portfolio Manager" como la posición de directivo, ligada al "governance", mientras que el "Program/Programme Manager" es una posición ligada a la gestión.*

***Governance:** Regula QUIÉN toma las decisiones, CÓMO se toman y se centra en su CONTRIBUCIÓN al negocio y en su POSICIONAMIENTO para ayudar al negocio a alcanzar retos futuros.*

***Corporate Management:** Regula QUÉ decisiones se toman y se centra en la eficacia y eficiencia de los SERVICIOS, los PRODUCTOS y las OPERACIONES.*

Para entender la relación entre estas 3 entidades, proyectos, programas y portafolio tenemos que entender que:

- Si una organización no cuenta con ningún programa, pero tiene sólo proyectos individuales, todos estos proyectos pueden ser agrupados en uno o más portafolios.
- Si una organización tiene programas y sin proyecto individual externos a todos los programas, todos estos programas pueden ser agrupados en uno o más portafolios.
- Si una organización tiene algunos programas y algunos proyectos individuales, todos estos programas y proyectos se pueden agrupar en uno o más portafolios.



Gráfico 12. Estrategia organizativa del Project Management <sup>59</sup>

■

Por tanto, el **"Strategic Project Management" (SPM)**: consiste en seleccionar, gestionar y medir los resultados del proyecto para garantizar el valor óptimo para una organización. Todos los proyectos llevados a cabo por una organización deben cumplir una serie de criterios de configuración por el liderazgo de las organizaciones para asegurar la alineación con la visión estratégica de la organización.

En el mundo del Management a nivel internacional podemos encontrar una gran variedad de figuras, dependiendo de la importancia y dimensiones de la obra.

Los puestos a los que se puede optar dependiendo de la experiencia y la formación complementaria del Project Manager en un Proyecto de Construcción pueden ser:

**Director Project Manager (DPM)**: Cuando nos encontramos con una obra de grandes dimensiones donde tendremos que tener a un director y coordinador general, estas funciones suelen ser desarrolladas por un Senior Project Manager.

---

<sup>59</sup> Blog mundo Project Management (2015) Figura – Strategic Project Management (Englung; Bucero, 2006) [Online] [acceso el 15 de febrero de 2015] Disponible en: <http://blog.mundopm.com.br/2012/05/09/metodos-multicriterio-ahp-anp-e-macbeth/>

**Project Manager (PM):** encargado de dirigir, coordinar, gestionar un proyecto de principio a fin. Este servicio comprende intervenir en las fases de promoción, de proyecto y de construcción.

**Project Coordinator (PC):** es el encargado solo de una parte del proyecto, su contrato no abarca la totalidad del proyecto.

**Design Manager (DM)<sup>60</sup>:** encargado de gestionar todos los procesos relacionados con el diseño del proyecto (fase inicial y de diseño). Con el objetivo de coordinar al equipo de diseño (arquitectos, ingenieros estructurales, industriales, junto con diseñadores especializados) para conseguir un proyecto homogéneo en todos sus ámbitos.

**Construction Manager (CM):** es el responsable de dirigir y gestionar la fase constructiva de un proyecto. Esta figura suele aparecer en obras de grandes dimensiones, con varios constructores.

**Facility Manager (FM)<sup>61</sup>:** es una disciplina que engloba diversas áreas para asegurar y gestionar el mejor funcionamiento de los inmuebles y sus servicios asociados, mediante la integración de personas, espacios, procesos y las tecnologías propias de los inmuebles.

**Equipo de Proyecto:** todos los colaboradores, que participan directamente ben un proyecto, podemos encontrar arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros, economistas, abogados, delineantes, y resto de asesores.

---

<sup>60</sup> Definición extraída de página web [acceso el 18 de febrero de 2015] Disponible en: <http://www.project-resource.co.uk/blog/article/what-is-a-design-manager-in-the-construction-industry>

<sup>61</sup> Definición que da la IFMA (International Facility Management Association) España [Online][acceso el 18 de febrero de 2015] Disponible en: [http://www.ifma-spain.org/facility\\_management.php](http://www.ifma-spain.org/facility_management.php).

Todos estos agentes forman parte del Management y Gestión de un proyecto en el ámbito europeo y cada vez más entendido en el ámbito nacional.

En muchas ocasiones, solo con un Project Manager se pueden realizar todas estas funciones para dirigir y gestionar un proyecto, pero en otras, dependiendo del tamaño y complejidad de la obra, este trabajo debe ser realizado por todo un equipo de Project Management.

Lo que se hace necesario para asegurar un servicio de calidad, una perfecta coordinación entre los distintos agentes que intervienen en una obra y el flujo de información constante con los clientes, consiguiendo con ello el mejor producto posible, dentro de los parámetros de tiempo, costes, calidad y gestión del riesgo.

### **3.3 ANÁLISIS EN TORNO A LAS FACILIDADES Y DIFICULTADES DE LA FORMACIÓN GENERALISTA RESPECTO A LA ADAPTACIÓN DE PROJECT MANAGER**

El arquitecto español aunque generalista es uno de los arquitectos en Europa con mejor formación en construcción y que tiene reconocido su título para el desempeño las funciones propias de los ingenieros de la edificación europeos.

Al tener una formación generalista, el arquitecto español actual tiene una visión global sobre el proyecto, lo que ayuda a poder dirigir una obra no solo desde el punto de vista constructivo, sino como un proyecto empresarial.

Debido a nuestra formación es capaz de desarrollar las Funciones de Project Management, pero para eso es necesario formarnos, ya que estamos acostumbrados a diseñar y dirigir obras, pero necesitamos la visión empresarial, para que la obra o el proyecto a llevar a cabo este ejecutado optimizando todos los recursos, nos hace falta disponer de las técnicas de gestión (relación con los clientes, contratación, comunicación y la venta).

Tenemos madera de líder, estamos acostumbrados a resolver conflictos en la organización y proceso constructivos entre los distintos miembros y agentes, por esa razón, algunos arquitectos pueden orientar su profesión en aspectos más comerciales, de gestión, dirección y liderazgo.

Actualmente muchos estudios de arquitecturas se están asociando con otros técnicos, para ofrecer un servicio de "llave en Mano" en el que los técnicos se encargan de gestionar todas las distintas fases de un proyecto. Pero tenemos que entender,

que con la formación actual que tenemos los técnicos españoles no nos basta para ofrecer los mejores servicios, en relación a costos, calidad y tiempo. Necesidad de formarse en el Management.

El papel del Project Manager "como director de orquesta" es el controlarlo todo, tenemos que entender que al hacer funciones de Project Manager no diseña, ni construye, solo supervisa.

Algo parecido, que actualmente conocemos en Canarias es el Técnico Municipal "arquitecto", en muchas ocasiones los proyectos se sacan a concurso, el proyecto y la dirección de obra se externalizan, por lo tanto, ni diseña, ni dirige la construcción.

Las funciones en este caso del arquitecto municipal son realizar un estudio previo y de viabilidad, informa a la propiedad sobre posibles actuaciones o proyectos (concejales), realizar un anteproyecto, analizar temas legales de la parcela, solicitar permisos y licencias (a otras administraciones), realizar el tema administrativo para la licitación de concurso, realiza informe técnico sobre las propuestas para la adjudicación, una vez empieza la obra controlar y gestionar plazos, certificar pagos, y cerrar la obra.

El único inconveniente en este caso es que los técnicos no están formados en Management, por lo que realizan un control y supervisión, pero en la mayoría de los casos deficiente, no optimizan los recursos (costo, calidad y tiempo).

Tenemos que entender que para el arquitecto son necesarias las nociones y conocimientos de Management, ya que no solo son aplicables al ejercicio de la profesión como Project Manager en el campo de la construcción, sino que también ayudan en la gestión de nuestro trabajo diario como arquitecto, conocido como "*Architectural Management*", toda esta metodología propia puede ayudarnos a tener una visión diferente de cómo gestionar nuestro trabajo y al servicio que le ofrecemos a nuestro clientes.



Podemos decir que el | "*Architectural Management*", se basa en la aplicación de los diferentes métodos y técnicas del Management dirigidas a obtener los mejores resultados optimizando los recursos de planificación, gestión y organización en nuestro estudio de arquitectura.

Por tanto, podemos decir que el arquitecto español tiene sobrada capacidad para desarrollar las funciones de Project Manager, aunque esta figura no cuente con regulación específica en el territorio español. Aun así, la formación y experiencia del arquitecto son más que adecuadas para su desempeño, debido a la visión global sobre un proyecto de construcción.

### 3.4 MARCO TEÓRICO ACTUAL DE LA INFORMACIÓN Y DE LA FORMACIÓN. LOS MÁSTERES Y LA NECESIDAD DE ESTOS ESTUDIOS PARA QUE EL ARQUITECTO ESPAÑOL PUEDA INCORPORARSE DESARROLLARSE COMO PROJECT MANAGER

En este apartado pretendemos acercarnos a la realidad profesional existente, desde los diferentes puntos de vista para el desarrollo de la actividad, así como los estudios realizados que nos permitan obtener una idea general de las modificaciones necesarias tanto en el ámbito académico, como profesional y legal sobre tema.

Aunque en el ámbito internacional son muchas las asociaciones surgidas en torno al Project Management, en España la figura no goza del prestigio, ni un marco profesional para su desarrollo.

Estas asociaciones, tienen como objetivo la actualización y mejora continua de la profesión, debido a la continua actualización de herramientas que ayudan a su desarrollo, así como su normalización.

- "Project Management Institute (PMI)", en EE.UU.
- "*International Project Management Association*" (IPMA), con sede en Suiza, pero de carácter Internacional.
- "Association for Project Management" (APM) en Reino Unido.
- "El Chartered Institute of Building" (CIOB), en Reino Unido.

En la actualidad, encontramos que las dos principales asociaciones internacionales PMI e IPMA tienen presencia en nuestro país, en el primer caso, El PMI cuenta con 3 "*chapter*" u

oficinas (Madrid, Barcelona y Valencia) y el IPMA está representado por La Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO).

Cada vez son más las empresas que desarrollan la actividad en el ámbito nacional, por lo que es importante regular la profesión en nuestro país.

A diferencia del resto de Países Europeos donde las universidades, no habilitan profesionalmente, ya que son las Asociaciones Profesionales, las que acreditan la profesión, avalando a las universidades, en los conocimientos impartidos.

Por lo que, estudiaremos la distintas opciones en el **marco formativo**, estudiando las distintos tipos de **certificaciones** que ofrecen las Asociaciones Internacionales encargada de acreditar a los técnicos, así como, los diferentes estudios de postgrado.

En la actualidad, algunas instituciones académicas y profesionales de la arquitectura, han abierto distintos programas de masters, estudiaremos los programas y veremos si se adecuan a los programas que se imparten por las universidades europeas, con reconocimiento por estas Asociaciones que certifican a los profesionales.

Además, entendemos que para desarrollar la actividad en nuestro país es necesario estudiar el **marco jurídico**, tanto europeo como español, sobre la profesión.

En este punto, la "Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos" (AEDIP), asociación de empresas de consultoría del Sector de la Construcción en España, vinculadas por el objetivo común de promover el uso de servicios de 'Project Management'. Lleva años estudiando este tema, por lo que estudiaremos su propuesta de modificación, y ver si esta se adecua al marco europeo para el libre desarrollo de la actividad internacionalmente.

Para ello, también es preciso, estudiar la **jurisprudencia** existente sobre el Project Manager en nuestro país, así como la necesidad de una posible modificación tanto el art. 1591 del Código Civil, como La Ley de Ordenación de La Edificación (LOE), para que sea posible incluir a esta figura, como agente dentro del proceso constructivo, así como sus responsabilidades y garantías, así como los **aseguramientos** necesarios derivados de la actividad profesional. Con el objetivo de adecuar nuestro marco legal al europeo.

## **CAPITULO IV.**

### **METODOLOGIA**

## INDICE DEL CAPITULO IV

<b>CAPITULO IV. METODOLOGIA INVESTIGATORIA.....</b>	<b>97</b>
4.1 La Investigación Documental. La abundante Oferta Comercial como Información Didáctica educativa de las Funciones de Planificación del Proyecto Arquitectónico.....	97
4.1.1 Fases del Método Investigador .....	98
4.1.1.1 <i>Primera fase - Investigación documental:.....</i>	<i>98</i>
4.1.1.2 <i>Segunda Fase - Confrontación y aceptación de las definiciones, conceptos básicos y fundamentales del Project Management .....</i>	<i>99</i>
4.1.1.3 <i>Tercera Fase - Análisis de la documentación .....</i>	<i>100</i>
4.1.1.4 <i>Cuarta Fase - Formulación de propuestas en relación con la documentación estudiada .....</i>	<i>101</i>
4.1.2 Organización del trabajo de investigación .....	101
4.1.3 Alcances y limitaciones del trabajo de investigación .	105
4.1.4 Caracterización de las formas de la información .....	106
4.2 Carácter Empírico: La Aportación Realista desde la Visión de un Arquitecto Español (Canario) perteneciente a la RIBA en Vía de Cualificación de "Project Manager" .....	108

## **CAPITULO IV. METODOLOGIA INVESTIGATORIA**

### **4.1 LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL. LA ABUNDANTE OFERTA COMERCIAL COMO INFORMACIÓN DIDÁCTICA EDUCATIVA DE LAS FUNCIONES DE PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.**

Para poder analizar el estado de la situación del Project Manager en España, primero se tuvo que estudiar a esta figura en el entorno donde actualmente desarrolla su actividad (Europa). En los casos donde tuvimos que estudiar pormenorizadamente la situación, nos centramos en el Reino Unido, como representante europeo, ya que su organización influye de manera directa en los estándares europeos.

En primer lugar se estudia el perfil de esta figura para demostrar que el arquitecto español de formación generalista es capaz de desempeñar las funciones de Project Manager, con cierta formación complementaria.

Una vez entendida y comprendida esta nueva manera de trabajar, estructura organizativa de un proyecto, donde el Project Manager es el encargado de coordinar, gestionar y dirigir la totalidad de un proyecto nos planteamos el cómo introducirla en nuestro país.

Se estudiaron los marcos definitorios desde el punto de vista formativo, legal y de aseguramiento, para intentar darle encaje legal a esta figura en España.

#### 4.1.1 Fases del Método Investigador

La metodología empleada puede estructurarse en cuatro fases bien delimitadas, tanto por su duración y temporalización, como por las diferentes estrategias utilizadas para llevarlas a cabo:

- Investigación documental: Investigación cualitativa en forma de revisión de la bibliografía y las fuentes para determinar los atributos comunes a las profesiones
- Confrontación y aceptación de las definiciones, conceptos básicos y fundamentales del Project Management
- Análisis de la documentación
- Formulación de propuestas Formulación de propuestas en relación con la documentación estudiada

##### *4.1.1.1 Primera fase - Investigación documental:*

Se ha recurrido a la consulta de una amplia bibliografía, que abarca no solo obras de arquitectura y construcción, sino también, obras de abarcan otras disciplinas como la administración, economía, derecho y jurisprudencia, ingeniería civil, etc.

Por otro lado, se ha analizado la legislación de Reino Unido y la española en el ámbito de la edificación y construcción, para entender el encaje legal del Project Manager en el mundo anglosajón y con ello estudiar un encaje al marco español.

Esta extensa bibliografía, generalmente en inglés, ha sido muy homogénea en cuanto a contenidos y casi copiada o repetitiva, con la dificultad de discernir la buena de todas ellas ha hecho más difícil esta principal fuente de información.



La selección entre todos estos **libros** ha consumido una buena parte del tiempo de esta investigación, idas y venidas a la biblioteca, para retirar y devolver libros que inicialmente parecían fundamentales para la investigación.

En este sentido y aunque encontramos algunos libros en español sobre Project Management, con el "*hándicap*"<sup>62</sup> de que estos libros son en su mayoría traducciones o copias de los libros en inglés, hemos optado por ir en la medida de lo posible a las fuentes originales, mayoritariamente en inglés.

Otro mundo de mayor amplitud que incluso lo contamina, si témenos en cuenta la cantidad de **páginas webs**, dirigidas a captar encargos profesionales, en la que se ofrece en muchas ocasiones información errónea o con falta de rigor.

Orientación, falta de calidad y a la vez difíciles de comprender para alguien que no esté en el mundo del Management

También encontramos las **páginas webs de asociaciones y organizaciones profesionales**, donde se puede llegar a entender cómo se desarrolla esta manera de trabajar. Siempre y cuando se disponga unos conocimientos mínimos de la terminología y de la materia.

Se han utilizado libros digitales, artículos de revistas, etc....

#### *4.1.1.2 Segunda Fase - Confrontación y aceptación de las definiciones, conceptos básicos y fundamentales del Project Management*

Esta ha sido la tarea más difícil, ya que las distintas publicaciones, Asociaciones Internacionales y Organizaciones Profesionales no se ponen de acuerdo en los conceptos y la manera de agrupar los procesos que se deben desarrollar.

---

<sup>62</sup> Definición de la RAE "Circunstancia desfavorable, desventaja"

En esta fase hemos intentado estudiar a esta figura desde un punto de vista objetivo, sin decantarnos por una u otra Asociación para el uso de definiciones y conceptos que utilizaremos. Se ha hecho un compendio entre todas ellas para conseguir este propósito.

Además, hemos partido desde una metodología de Project Manager, en el sentido más amplio, ya que esta actividad se puede desarrollar en multitud de campos profesionales, a centrarla exclusivamente en el ámbito de estudio que es a edificación y construcción.

Una de las labores más arduas, fue entender la estructura de trabajo del Project Manager y de cómo encajaba en el proceso constructivo, para ello se ha estudiado la organización del propio proceso constructivo en Europa (Reino Unido) y su comparación con el que hasta ahora se ha venido y sigue desarrollándose en España.

#### *4.1.1.3 Tercera Fase - Análisis de la documentación*

En esta fase se ha ordenado y estructurado toda la información obtenida de las distintas fuentes antes señaladas, sometiéndola a un filtrado para poder descartar aspectos superfluos o demasiado complicados que se extralimitan de este trabajo de investigación.

La gran parte de esta documentación encontrada es tendenciosa, ya que están desarrolladas por empresas privadas, con el objeto de captar profesionales, que se asocien a ellos, lo que ha supuesto un gran esfuerzo y trabajo de análisis para depurar hasta lo que entendemos la neutralidad del tema.

No es tan complejo encontrar información cuando se dispone de los conocimientos y de la terminología utilizada en el Project Management. Pero en el caso de que se quiera investigar, desde fuera, la complejidad puede aumentar exponencialmente, ya que la conocida "jerga" profesional y la falta de unanimidad en los

criterios o procesos que se desarrollan en un proyecto pueden variar en función de los estándares o guías que se utilicen.

Si para quien redacta este trabajo, integrada plenamente en el RIBA y en la manera de trabajar de Reino Unido, se ha hecho complicado entender los procesos y metodología de desarrollo de la profesión, para poder entender el tema y para poder explicarlo a otros.

#### *4.1.1.4 Cuarta Fase - Formulación de propuestas en relación con la documentación estudiada*

En esta fase hemos analizado toda la información procedente de las distintas fuentes mencionadas, llegando con ello a una serie de conclusiones, que quedan implícitas en el marco teórico de nuestro trabajo y que se plasman en esta investigación estructurándose en ocho capítulos, de los cuales tres conforman el cuerpo fundamental de nuestro estudio.

### **4.1.2 Organización del trabajo de investigación**

En el "Capítulo I", se introduce el tema, definiendo el contenido y entorno de la investigación, así como una descripción clara del tema a tratar.

Del mismo modo, se detallan las razones que **justifican** la elección de este trabajo de investigación, en el que se manifiestan los argumentos fundamentales que sustentan este trabajo, enfatizando la conveniencia y la actualidad del tema tratado. Apoyándonos en la especialización como posible salida a la crisis y en el problema del sector de la construcción, derivado de, la falta de rigor en los proyectos de edificación, así como en su ejecución.

Esto ha ayudado a definir el **planteamiento del problema**, que me permite definir con claridad el problema que pretendemos resolver

¿Qué realidad me interesa investigar?

Ante la situación económica actual los arquitectos han tenido de que adaptarse y reinventarse, e intentar buscar otras salidas a la profesión que no sean las propias de proyectar y dirigir obras y por ello nos planteamos estudiar la figura del Project Manager como salida profesional al arquitecto español.

Además, dada la problemática existente en el sector de la construcción, donde los proyectos y la dirección de obra no se lleva de manera eficiente, dada la falta de rigurosidad en las obras, donde no se cumplen los plazos, presupuestos y calidades del proyecto.

Por ello, se plantea estudiar la figura anglosajona del Project Manager, cuya principal función es gestionar, dirigir y coordinar las obras en su totalidad para evitar las desviaciones de plazos y presupuestos en las obras de edificación.

Esto ha ayudado a delimitar el **objeto de estudio**

¿Qué parte se desea estudiar?

Por ello nos planteamos, conocer a la figura del Project Manager y su rol en el esquema organizativo de un proyecto de construcción. Una vez comprendidas las funciones de esta figura, nos planteamos darle un encaje profesional y legal a esta figura en España.

Para definir las **preguntas básicas** que me planteo resolver

¿Qué es, de donde surge y qué hace un Project Manager?

¿Quiénes pueden ser Project Manager y como se acredita a los profesionales?

¿Reúne El arquitecto los conocimientos y las condiciones suficientes para desarrollar las competencias y funciones de la Figura del Project Manager?

¿Cómo se regula la actividad de Project Management en Europa?

¿Distintos marcos a modificar para dar cabida a la profesión regulada de Project Manager en España?

Del mismo modo, se enuncian los conceptos básicos y definiciones más importantes y necesarias para entender el tema, con el objeto de definir los conceptos fundamentales del Project Management, que nos sirvió como base o apoyo del análisis realizado

En este sentido tenemos que tener una visión más amplias de algunas definiciones, como es el caso del "proyecto", ya que en la disciplina del Project Management abarca mucho más que un proyecto de edificación, tal y como lo conocemos los arquitectos.

En el "Capítulo II", tratamos los objetivos e intenciones que se desarrollaron en este trabajo,

Que a su vez me han llevado a definir la **hipótesis** del trabajo

"Introducir la figura del Project Manager en España (Canarias) como una salida a la profesión de Arquitecto"

En el "Capítulo III", uno de los más amplios, se planteó el fundamento teórico o estado del conocimiento, en el que nos hemos apoyado para estudiar esta realidad.

Para ello, se ha hecho una pequeña introducción del arquitecto español de carácter generalista, así como definir el Project Management como disciplina, estableciendo los roles y

funciones del Project Manager, para dar a conocer la estructura organizativa de un proyecto de edificación en manos del Project Manager como coordinador, gestor y director de la totalidad de un proyecto, y el encaje que tienen las figuras o agentes del proceso constructivo español en este modo organizativo, analizando las facilidades y dificultades que se le plantean al arquitecto español para asumir el Rol de Project Manager como nueva salida profesional. Lo que nos ha llevado a demostrar que el arquitecto español, una vez adquiriera los conocimientos propios de gestión y control de proyectos definidos por el Project Management, tiene un perfil capaz de asumir los roles y funciones de un Project Manager.

En el cuerpo fundamental de la investigación, estudiamos el marco Europeo, para compararlo con el español y de esta manera proponer los cambios necesarios para dar cabida al Project manager en España

En el "Capítulo V", definimos y analizamos en marco formativo y de acreditación profesional, donde analizamos las principales Asociaciones Internacionales, así como sus estándares o guías del conocimiento sobre las que se apoyan sus fundamentos. Para con ello analizar las diferentes alternativas a nivel de formación y acreditación que encontramos a nivel europeo, ya sea a través de la certificación a través de estas Asociaciones profesionales con implantación y reconocimiento a nivel europeo o mundial; o a través de los programas formativos que ofrecen las universidades europeas con reconocimiento por las organizaciones profesionales, asimilable a colegios profesionales, encargadas de vigilar que los estándares educativos se adapten a las necesidades del profesionales del sector.

En el "Capítulo VI", estudiamos la regulación profesional, en el encuadre legal del Project Manager a nivel europeo, para ello,

nos centramos en definir el marco legal en Reino Unido como país a la cabeza en los avances y planteamientos metodológicos del Project Management. Para compararlo con el marco legal español en el sector de la edificación y construcción, a fin de proponer las modificaciones necesarias en la Ley que define a los agentes intervinientes en el proceso edificatorio, Ley 38/1999, de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación (LOE'99), con el propósito de incluir a esta figura, como un agente de la edificación.

En el "Capítulo VII", se analizó la forma de aseguramiento en Reino Unido, y los tipos de seguros necesarios, para el desarrollo de la profesión, así como los seguros a los que deben acogerse los Project Managers para desempeñar sus funciones. Analizamos los tipos de seguros y coberturas que encontramos en España para los Project Manager (de nueva creación) y estudiamos la necesidad de regular la necesidad de disponer de seguro que cubra las responsabilidades derivadas de sus funciones.

El "Capítulo VIII" Las conclusiones que nos porta el trabajo y en el que demostramos la necesidad de un cambio y de adaptarnos a la manera de trabajar europea.

#### **4.1.3 Alcances y limitaciones del trabajo de investigación**

Este estudio se centró en dar a conocer una realidad existente, sobre la figura del Project manager, que aunque se encuentra entre nosotros, no cuenta con un marco profesional y legal que le permita desarrollar sus funciones.

Esta figura que actualmente cuenta con representación en las principales ciudades españolas, es una figura muy poco conocida en el caso particular y concreto en el que nos

encontramos (Canarias), por ello, con esta tesis se planteó dar a conocer esta figura a los arquitectos y a todos los agentes del sector de la construcción, que en ocasiones se han topado con esta figura y no saben el encaje que puede tener en el proceso constructivo español.

En este sentido, se analizó el marco formativo y profesional que tiene esta figura en Europa, para con ello establecer las recomendaciones necesarias que se deben adoptar en nuestro país, a fin de regularizar el modelo de gestión y coordinación del Project Management con el fin de conseguir la eficacia en los proyectos de edificación.

Por otro lado, este estudio, así como las conclusiones planteadas, se centran en el ámbito español, ya que el análisis se centra en el marco de este país. Aunque puede ser extrapolado al análisis de otro país, siempre y cuando se consideren las peculiaridades de cada país.

Cabe señalar que este estudio es solo una pequeña introducción sobre el planteamiento del Project Management, al que le seguirán diversas líneas de investigación, con el fin de definir claramente todos los aspectos de esta nueva profesión, la cual no podemos desatender, ya que no hay vuelta atrás en lo concerniente a la estructura organizativa del ámbito de la construcción en Europa.

#### **4.1.4 Caracterización de las formas de la información**

Es indispensable para todo trabajo de investigación definir y mostrar las fuentes utilizadas para la investigación, así como las dificultades encontradas que se desprenden de la consulta de dichas fuentes.

En este trabajo fueron muchas las fuentes analizadas para intentar comprender esta figura de nueva implantación en



España, y aunque no todos se utilizaron, al tener que descartar y filtrar la información obtenida, sirvieron en conjunto para formarme la idea del Project Manager y su finalidad.

Las fuentes utilizadas, cada una de las cuales aportan datos esenciales para los distintos aspectos de esta investigación, las cuales han presentado problemas o deficiencias a la hora de su consulta.

- Libros
- Guías del Conocimiento
- Webs de las Asociaciones Internacionales de Project Management
- Webs de Las Organizaciones Profesionales (Reino Unido)
- Asociaciones nacionales de Project Management y empresariales
- Otras páginas webs
- Revistas
- Legislación y Normativa
- Varios (Internet, libros digitales y artículos de revistas)

#### **4.2 CARÁCTER EMPÍRICO: LA APORTACIÓN REALISTA DESDE LA VISIÓN DE UN ARQUITECTO ESPAÑOL (CANARIO) PERTENECIENTE A LA RIBA EN VÍA DE CUALIFICACIÓN DE "PROJECT MANAGER"**

Esta tesis nace por motivación personal, debido a mi situación personal.

De pequeña quería ser Ingeniera Civil, carrera que no existía en España, ya que estaba integrada dentro de la carrera de Arquitectura. De ahí que sienta predilección en la parte constructiva de un proyecto y llevar la dirección de un proyecto.

Soy arquitecta desde el año 2007 por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, del plan de estudios de 2001 y con experiencia profesional tanto en el sector público como en el privado, con especialidad en Derecho Urbanístico (Maestría de Derecho Urbanístico en Canarias).

En mi periodo como arquitecta municipal, pude llevar a cabo proyectos, no solo el diseño y dirección de obra, sino también encargada de la gestión administrativa, certificar la obra, autorizar pagos, etc.

Por motivos personales, me traslade a vivir a Reino Unido y encontré muchas diferencias entre la manera de ejercer la profesión.

La carrera de arquitectura en Reino Unido se compone de:

- Parte 1 (BA or BSc): correspondiente a los tres primeros años de educación teórica en la universidad. Es necesario un año de prácticas al acabar esta parte para poder acceder al siguiente nivel.

- Parte 2 (*BArch, Diploma, MArch*): corresponde al segundo ciclo de dos años de clase y un año de prácticas).
- Parte 3 (*Examination in Professional Practice*): es necesario que hayan superado los 2 años de práctica profesional para optar al examen final, para poder registrarte como ARB.

Para poder llamarme arquitecta en Reino Unido, tuve que registrarme en el "*Architect Register Boarding*" (ARB) que es el organismo creado por el Parlamento Británico para habilitarte en uso del título de "arquitecto", ya que está registrado el título de arquitecto no el ejercicio de la actividad. Además soy "*Chartered Architect*"<sup>63</sup> por el "*Royal Institute of British Architects*" (RIBA).<sup>64</sup>

Es requisito indispensable para pertenecer a la RIBA, estar registrado en el ARB, pero además, tuve que demostrar un mínimo de 5 años de experiencia profesional en el sector, una vez obtenido el título de arquitecto.

Luego, al intentar ejercer la profesión como la entendemos en España, me encontré que tienen una manera de trabajar mucho más subdividida, donde cada ámbito es estudiado como una carrera diferente. Los estudios solo se centran en una pequeña parte, si lo comparamos con los estudios que curse en La Universidad de Las Palmas.

La búsqueda de empleo, se realizan a través de agencias de trabajo, que son las encargadas de buscar el candidato idóneo para un puesto. Al realizar una entrevista con ellos, y presentarles mi "portfolio" profesional, y contarles mi experiencia profesional

---

<sup>63</sup> Miembro de pleno derecho por la RIBA, ya que en Reino Unido existen diferentes tipos de colegiación.

<sup>64</sup> RIBA es una asociación privada que agrupa al 80% de los arquitectos. Sus funciones son de representación, lobby y defensa de la Arquitectura y de los arquitectos: calidad, estándares, deontología, sostenibilidad, propuestas culturales, convenios, educación, competencias y misiones profesionales, servicios al cliente y al colegiado. En vistas a la excelencia de la profesión.

Además de regular los planes de estudios, son los encargados del examen final para que los estudiantes de arquitectura puedan obtener el título de arquitecto.

en (redacción y dirección de proyectos, cálculo de estructuras, mediciones de presupuestos, dirección de obras, derecho urbanístico y conocimientos de Project Management).

En respuesta, me preguntaron a que me quería dedicar. Ya que en Reino Unido el arquitecto solo diseña, la dirección de un proyecto la lleva el Project Manager, la dirección de ejecución de obra la lleva el ingeniero civil, el cálculo de estructuras un ingeniero estructural, las mediciones y presupuestos el "*Quantity Surveyor*", el urbanismo lo lleva el "*Town Planner*", etc.

En ese momento me surgió la inquietud por conocer exactamente la figura del Project Manager y sus funciones en el proceso edificatorio, ya que es una figura desconocida en nuestro país.

Nace así esta tesis, con el objetivo de analizar los aspectos necesarios a modificar para que el Project Manager sea una figura reconocida en España.

Por ello, me decidí a formarme en Project Management para conseguir el reconocimiento Internacional y poder ejercerla. Es por ello que solicite plaza para los dos (2) programas de Másteres que oferta la "*Leeds Beckett University*" en Reino Unido "*MSc Project Management*" y "*MSc Strategic Project Management*", acreditados por la "*Association for Project Management*" (APM).

Y me encontré, que para poder acceder a los programas de másteres de las universidades inglesas, no solo es necesario tener el dinero de la matrícula (entre 7.000 y 12.000 libras), ni la cualificación apropiada para acceder, ya que entras en un proceso de selección y tu acceso tiene que ser aprobado por el grupo coordinador del master.

Para ello tuve que tener una entrevista con el director del master y explicarle mi experiencia profesional, después de la entrevista me decidí por el "*MSc Strategic Project Management*" que trabaja en conjunto con la universidad "*Wuerzburg Fachhochschule University*" en Alemania en el desarrollo de Congresos Internacionales. Para profesionales que tienen

conocimientos en Project Management y quieren afianzar los conocimientos en la materia y en cómo aplicarlos a casos concretos.

Además, estoy en proceso de obtener la "Practitioner Qualification" por la "Association of Project Management" (APM) equivalente a la certificación Nivel C "International Project Management Association" (IPMA).



**CAPITULO V**  
**MARCO FORMATIVO Y**  
**ACREDITACIÓN PROESIONAL**

## INDICE DEL CAPITULO V

<b>CAPITULO V. MARCO FORMATIVO Y ACREDITACION PROFESIONAL.....</b>	<b>116</b>
5.1 Asociaciones Profesionales de Project Management.....	116
5.1.1 Las Asociaciones Internacionales de Project Management.....	116
5.1.1.1 <i>Project Management Institute (PMI®)</i> .....	116
5.1.1.2 <i>International Project Management Association (IPMA®)</i> ..	118
5.1.1.3 <i>PRoject IN a Control Enviromment (PRINCE2™)</i> .....	121
5.1.1.4 <i>Association for Project Management (APM)</i> .....	122
5.1.1.5 <i>The Chartered Institute of Building (CIOB)</i> .....	124
5.1.1.6 <i>Otras Asociaciones Europeas, .....</i>	125
5.1.2 Las Asociaciones nacionales de Project Manager.....	126
5.1.2.1 <i>Project Management Institute (PMI®)</i> .....	126
5.1.2.2 <i>Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos (AEIPRO)</i> .....	127
5.1.2.3 <i>Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos (AEDIP) (Colaboradora PMI)</i> .....	129
5.1.2.4 <i>Construction Management Association of Spain (CMAS) (Colaboradora del PMI)</i> .....	130
5.1.2.5 <i>Asociación Española de Construcción Management (AECMA)</i> .....	131
5.1.3 Estándares o Normas de Gestión (Guías).....	132
5.1.3.1 <i>La Guía del PMBok®</i> .....	133
5.1.3.2 <i>IPMA COMPETENCE BASELINE: ICB 3.0</i> .....	138
5.1.3.3 <i>PRINCE2™</i> .....	141



5.1.3.4	<i>APM BOK (Body of Knowledge)</i> .....	144
5.1.3.5	<i>Code of Practice for Project Management for Construction and Development</i> .....	146
5.1.3.6	<i>ISO 21500 "Project Management – Guide to Project Management</i> .....	149
5.2	Análisis de los Programas Formativos para las Certificaciones Profesionales por: .....	150
5.2.1	Certificaciones Profesionales del Project Management. Modo de Obtenerla.....	151
5.2.1.1	<i>Certificaciones del Project Management Institute (PMI)</i> ..	152
5.2.1.2	<i>Certificaciones del International Project Management Association (IPMA)</i> .....	156
5.2.1.3	<i>Certificaciones del PRINCE2™</i> .....	162
5.2.1.4	<i>Certificaciones del APM</i> .....	165
5.2.2	Análisis de los programas de certificación.....	169
5.3	Análisis de la Regulación para la Actividad Profesional de la Función "Project Management" en Europa .....	171
5.3.1	Programas formativos Europeos de Project Management.....	171
5.3.2	Programas formativos Españoles .....	175
5.3.2.1	<i>Programa de Especialización en "Construction Project Management", por la Universidad de Navarra</i> .....	176
5.3.2.2	<i>Máster Universitario en Gestión de Proyectos de Edificación - Project Management por la Universidad Europea de Madrid (privada)</i> .....	177
5.3.2.3	<i>Master en Dirección Integrada de Proyectos de Construcción (MeDIP) por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)</i> .....	177
5.3.2.4	<i>Master en Dirección de proyectos por la Universidad de Valladolid</i> .....	178
5.3.3	Análisis de los Programas Formativos .....	182
5.4	Análisis del Marco Formativo y Acreditación .....	184

## CAPITULO V. MARCO FORMATIVO Y ACREDITACION PROFESIONAL

### 5.1 ASOCIACIONES PROFESIONALES DE PROJECT MANAGEMENT

Aunque han proliferado muchas asociaciones y organizaciones profesionales de Project Management, en este apartado solo estudiaremos las que tienen notoria relevancia para la profesión. Estas, se han encargado no solo de establecer las pautas y directrices necesarias para el desarrollo de la actividad que estudiamos, sino que también tratan de establecer la metodología de trabajo de los diferentes profesionales.

#### 5.1.1 Las Asociaciones Internacionales de Project Management

Entre las Asociaciones Internacionales podemos destacar:

##### 5.1.1.1 "Project Management Institute" (PMI®)<sup>65</sup>

*"Es una organización internacional, sin ánimo de lucro, dedicada al Project Management. Desde su fundación en 1969, ha crecido hasta convertirse en la mayor organización sin ánimo de lucro que*

---

<sup>65</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.pmi.org](http://www.pmi.org) (acceso el 20 de marzo de 2015)

*reúne a profesionales en todo el mundo. Su sede central está en Pensilvania, Estados Unidos (EEUU)."*

*Su objetivo principal<sup>66</sup> es establecer los estándares de la Dirección de Proyectos, mediante la organización de programas educativos, y administrar de forma global el proceso de certificación de los profesionales. Tanto sus estándares como su Certificación Profesional han sido reconocidos por las principales entidades gubernamentales y privadas del mundo.*

*Los objetivos del PMI® son muchos, entre otros:*

- *Fomentar los estándares profesionales en el Project Management.*
- *Contribuir con la calidad y el alcance del Project Management.*
- *Estimular la apropiada aplicación global del PM para el beneficio del público en general.*
- *Proveer un reconocido foro para el libre intercambio de ideas, aplicaciones y soluciones de PM generadas entre los miembros del Instituto y otros interesados o involucrados con el PM.*
- *Identificar y promover los fundamentos del Project Management y el avance del cuerpo de conocimientos para dirigir proyectos exitosamente.*

Según las cifras de 2015<sup>67</sup>, esta organización cuenta con 462.405 miembros afiliados, y ha certificado a un total de 655.576 Project Manager Professional (PMP)® con credencial vigente, en los 266 capítulos a nivel mundial.

En el año 1983 se implantó un código de ética para la profesión llamado "*Ethics, Standards, and Accreditation Committee Final Report*". Este código fue la base para la "*Guide to the Project*

---

<sup>66</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.pmi-mad.org](http://www.pmi-mad.org) (acceso 25 de marzo de 2015)

<sup>67</sup> Datos obtenidos de las cifras de Junio del PMI Madrid [Online] [acceso el 25 de marzo de 2015] Disponible en:

[http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=894:cifras-junio-2015&catid=137:articulos&Itemid=88](http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=894:cifras-junio-2015&catid=137:articulos&Itemid=88)

*Management Body of Knowledge*" (PMBOK Guide®), que en su traducción al español se conoce como "*Guía de los fundamentos de la Dirección de Proyectos*" en adelante (guía del PMBOK®) publicada por primera vez en 1996. Actualmente podemos adquirir la quinta edición de esta guía, publicada en inglés a finales de 2012 y cuya traducción al español está disponible desde 2013.

#### 5.1.1.2 "*International Project Management Association*" (IPMA®)<sup>68</sup>

IPMA es una federación sin ánimo de lucro, registrada en Suiza, es una asociación internacional para la promoción de la dirección de proyectos. Con presencia en más de 50 países, se ha convertido en una red internacional de asociaciones de Administración de Proyectos alrededor del mundo.

La Asociación se fundó en Suiza en 1965, por un grupo de personas innovadoras, a modo de foro para que directores de proyectos pudieran establecer una red capaz de compartir información y discusión de proyectos internacionales, bajo el nombre de "*International Management Systems Association*" (IMSA). El primer Congreso internacional tuvo lugar en Viena el año 1967 y en él participaron miembros de 30 países. Luego paso a llamarse "INTERNET" en el año 1967, nombre que mantuvo hasta el año 1994, en el que paso a llamarse "*International Project Management Association*" (IPMA).

A finales de 2013 había más de 194.000 miembros certificados por IPMA en todo el mundo, basado en competencias internacionales, que están en manos de los profesionales de las empresas y las organizaciones reconocidas en todo el mundo. Aunque la implantación de IPMA es universal, con presencia en varios continentes, mayoritariamente sus miembros se encuentran en Europa.

---

<sup>68</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://ipma.ch> (acceso el 27 de marzo de 2015)

Al ser una asociación con representación en todo el mundo, establece unas pautas o directrices a seguir en el desarrollo y la promoción del Project Management. Estas normas, avaladas internacionalmente, vienen definidas en el *"IPMA Competence Baseline"* (ICB®).

Cuenta con un programa de certificación que es aplicado por todas las Asociaciones Nacionales y organismos representantes del IPMA en los países miembros

Los principales objetivos según su página web son:

- Ser el principal recurso para la información y educación sobre la gestión de los asistentes de abogados y otros profesionales de apoyo a la práctica en los bufetes de abogados y departamentos de derecho a nivel mundial.
- Abogar por el uso y la gestión eficaz de estos profesionales.
- Promover y mejorar el nivel de competencia y profesionalidad de sus miembros.
- Proporcionar liderazgo a los miembros, la industria legal y al público en general sobre el valor de la utilización y gestión de los asistentes legales y otros profesionales de apoyo a la práctica.

Cuadro 2. ASOCIACIONES NACIONALES REPRESENTANTES DEL IPMA EN EUROPA		
ALEMANIA	GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement E.V.	Email: info@gpm-ipma.de Web: www.gpm-ipma.de
AUSTRIA	Projekt Management Austria	Email: office@p-m-a.at Web: www.p-m-a.at
AZERBAIJAN	Azerbaijan Project Management Association (AzPMA)	Email: info@ipma.az Web: www.ipma.az/
BOSNIA-HERZEGOVINA		E-mail: office@uup.ba Web: www.uup.netii.net/
BULGARIA	Bulgarian Project Management Association (BPMA)	Email: bpma@project.bg Web: www.project.bg
CROACIA	Croatian Association for Project Management	Email: capm@grad.hr Web: www.capm.hr
CHIPRE	Cyprus Project Management Society (CPMS)	Email: info@cpms.org.cy Web: www.cpms.org.cy
DINAMARCA	Danish Project Management Association	Email: info@danskprojektledelse.dk Web: www.danskprojektledelse.dk
ESLOVAQUIA	Project Management Association of Slovakia (SPPR)	Email: sppr@sppr.sk Web: www.sppr.sk
ESLOVENIA	Slovenian Project Management Association (ZPM)	Email: info@zpm-si.com Web: www.zpm-si.com
ESPAÑA	Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO)	Email: aeipro@dpi.upv.es Web: www.aeipro.com
ESTONIA	Estonian Project Managers Association (EPMA)	Email: ctm@hot.ee Web: www.concordiacluster.eu/portapolis/web/
FINLANDIA	Project Management Association Finland (PMAF)	Email: pry@pry.fi Web: www.pry.fi
FRANCIA	SMAP Association Francaise pour l'avancement du Management de Projet	Email: info@smap-asso.eu Web: www.smap-asso.eu
GRECIA	Network of Project Managers in Greece (PM-Greece)	Email: pmgreece@pmgreece.gr Web: www.pmgreece.gr
HOLANDA	IPMA-NL	Email: secretariaat@ipma-nl.nl Web: www.ipma-nl.nl
HUNGRIA	Project Management Association Hungary (FOVOSZ)	Email: fovosz@fovosz.hu Web: www.fovosz.hu
ISLANDIA	Project Management Association of Iceland (VSF)	Email: vsf@vsf.is Web: www.vsf.is
IRLANDA	Institute of Project Management Ireland	Email: info@projectmanagement.ie Web: www.projectmanagement.ie
ITALIA	Associazione Nazionale di Implantistica Industriale /IPMA Italy	Email: ipmailtaly@animp.it Web: www.ipma.it
KOSOVO	Kosova Association for Quality- Management, Standards, Certification and Confirmation (QK)	Email: office@kosovamanagement.com Web: www.kosovamanagement.com
LATVIA	Latvian National Project Management Association	E-mail: pasts@lnpva.lv Web: www.lnpva.lv
LITHUANIA	LPVA – Lithuanian Project Management Association	Email: info@lpva.lt Web: www.lpva.lt
NORUEGA	Norwegian Association of Project Management (NFP)	Email: nfp@prosjektledelse.org Web: www.prosjektledelse.org
POLONIA	IPMA Poland	Email: biuro@ipma.pl Web: www.ipma.pl
PORTUGAL	Associação Portuguesa de Gestao de Projectos (APOGEP)	Email: info@apogep.pt Web: www.apogep.pt
REINO UNIDO	Association for Project Management (APM)	Email: info@apm.org.uk Web: www.apm.org.uk
RUMANIA	Project Management Romania	Email: office@pm.org.ro Web: www.pm.org.ro
RUSIA	Russian Project Management Association (SOVNET)	Email: sovnet@sovnet.ru Web: www.sovnet.ru
SERBIA	Serbian Project Management Association – YUPMA	Email: info@yupma.rs Web: www.yupma.rs
SUECIA	Svenskt Projektforum (Swedish Project Management Association)	Email: info@projektforum.se Web: www.projektforum.se
SUIZA	Swiss Project Management Association (spm)	Email: spm@spm.ch Web: www.spm.ch
TURQUIA	Turkish Project Management Association (TrPMA)	Email: info@ipmaturkey.org Web: www.ipmaturkey.org/
UKRAINE	Ukrainian Project Management Association (UPMA)	Email: upma@upma.kiev.ua Web: www.upma.kiev.ua

### 5.1.1.3 "Project IN a Control Environment" (PRINCE2™)<sup>69</sup>

Los proyectos en entornos controlados (Prince2™) es un método de Project Management, basado en los procesos necesarios para la gestión eficaz de los proyectos. PRINCE2™ mantiene el reconocimiento por el Gobierno del Reino Unido como estándar de calidad de gestión. Constituye una marca registrada propiedad del "**Cabinet Office**" (Consejo de Ministros del Reino Unido).

Es un método de dominio público, que tanto los Project Manager, como cualquier persona es libre de utilizarlo.

PRINCE2 es también es una metodología ampliamente reconocida y utilizada en el sector privado, tanto en el Reino Unido como a nivel internacional. Aunque está implantado mayoritariamente en Europa, se ha extendido también a Asia, Australia y Latinoamérica.

Actualmente se aplica este método en 46 países, convirtiéndose en un estándar para organizar, administrar y controlar proyectos, con más de 450.000 gestores acreditados en todo el mundo y su número va en aumento.

PRINCE Originariamente fue creado y desarrollado en 1989 por "*The Central Computer and Telecommunications Agency*" (CCTA), y que cambió el nombre a "*The Office of Government Commerce*" (OGC) en español (Oficina de Comercio Gubernamental) y en junio de 2010, se trasladó a la "*Cabinet Office*".

"*PRINCE2 2009 Refresh*" es la 5ta revisión del método PRINCE, que se basó originariamente en un método anterior llamado PROMPTII (creado por Simpact Systems Ltd) en 1975.

---

<sup>69</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.prince2.com](http://www.prince2.com) (acceso en 28 de abril de 2015)

PRINCE2™ es una metodología genérica basada en principios probados, que pueden ser adaptados fácilmente como estándar para mejorar sustancialmente la capacidad organizativa para llevar a cabo un proyecto y evitar que este fracase por falta de coordinación o planificación.

Los Principios de PRINCE2™ como metodología son los siguientes<sup>70</sup>:

- Continua justificación del negocio
- Aprender de la experiencia.
- Una estructura organizativa bien definida para el equipo de Project Management (definición de los roles y responsabilidades en cada nivel)
- Se centra en la planificación basada en el producto.
- Gestión por fases: dividir el proyecto en fases manejables y controlables para poder planificar, supervisar y controlar fase a fase.
- Gestión por excepción: reduciendo la burocracia y las reuniones
- Su flexibilidad para ser aplicado a un nivel apropiado al proyecto. (Adaptación)

#### 5.1.1.4 "Association for Project Management" (APM)<sup>71</sup>

La APM es una organización benéfica con el cuerpo profesional independiente más grande de su clase en Reino Unido y en Europa.

Fundada en 1972 por un grupo de ingenieros y administradores británicos bajo el nombre de INTERNET UK, la cual cambia de nombre en 1975, pasando a llamarse "Association for Project Management" (APM) y convirtiéndose en una sociedad de responsabilidad limitada.

---

<sup>70</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.qrpinternational.es](http://www.qrpinternational.es) (acceso el 2 de abril de 2015)

<sup>71</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.apm.org.uk](http://www.apm.org.uk) (acceso el 4 de abril de 2015)



Tiene sobre 21.500 miembros individuales y 550 corporativos a través del Reino Unido y en el exterior. Promueve activamente la excelencia de la gestión de proyectos en Europa principalmente, pero también tiene representación en otros países, además, la APM es un organismo de certificación en el Reino Unido por la IPMA.

Como parte de su estrategia para aumentar la conciencia y los estándares en la profesión que se encuentra actualmente en el proceso de solicitud del estatus de "Royal Charter"<sup>72</sup> (carta real).

*Tiene como objetivo desarrollar y promover la disciplina profesional del Project Management y la Gestión de Programas a través de un programa llamado "FIVE Dimensions of Professionalism" que traducimos como las "cinco dimensiones del profesionalismo" (amplitud, profundidad, fondo, logro, compromiso y responsabilidad).*

Su principal misión es promocionar el liderazgo de las organizaciones e individuos comprometidos con el movimiento y que compartan nuestra pasión para mejorar los proyectos.

El "APM Body of Knowledge"<sup>73</sup>, creado por la "Association for Project Management" (APM), es la norma o documento que utiliza esta asociación como base de su metodología de trabajo, estableciendo las directrices sobre las prácticas que se están desarrollando en la profesión para que un proyecto concluya de manera eficaz y eficiente.

---

<sup>72</sup> Una Carta Real (en inglés Royal Charter) es un decreto expedido por un monarca británico para legitimar un cuerpo incorporado, tales como una ciudad, compañía o universidad. En la actualidad la "Royal Charter" está reservada para organizaciones de interés público que demuestren excelencia, estabilidad y permanencia en su campo específico. Define en términos generales su gama de actividades, incluidas sus funciones como organismo de normalización, así como su capacidad de ofrecer formación y servicios de ensayo y certificación. En gran medida, no impone ningún deber o responsabilidad específicos a la empresa.

<sup>73</sup> APM Body of Knowledge Definitions, 6<sup>th</sup> Edition

#### 5.1.1.5 "The Chartered Institute of Building" (CIOB)

*"The Chartered Institute of Building" (CIOB)<sup>74</sup>, fue creado bajo el nombre de "Builders' Society" en el año 1834, por un grupo de "Master Builders" expertos en construcción, que celebraban reuniones periódicas para tratar temas sobre las condiciones y aspectos básicos de los trabajadores de la construcción. Esta sociedad se formó con 18 miembros fundadores y en 1840 comenzó a proporcionar información sobre la legislación existente, cubriendo desde temas de juntas de conciliación para la gestión de tráfico, la responsabilidad del empleador y las nuevas formas de contrato.*

*En el año 1884 fue incorporado en la Ley de Sociedades y se convirtió en el "Institute of Builders" o Instituto de Constructores. Su principal objetivo era "promover la excelencia de la construcción de edificios y justo para la práctica honorable en el ejercicio de la actividad".*

*Después de un cambio de liderazgo en 1955, comenzaron a enfocar sus esfuerzos en impulsar el desarrollo y gestión de la educación de la construcción y estableció una Junta de Educación de la educación en Reino Unido. En 1965 cambio de nombre a "Institute of building" a que cada vez contaba con un mayor número de funciones y en 1970 fue registrado como una organización educativa, reflejando un aporte más amplio a la sociedad. En 1973 se inauguró la primera sucursal en el extranjero (Hong Kong), una de las más grandes fuera de Reino Unido. En la actualidad cuenta con miembros en más de 100 países diferentes, lo que representa alrededor del 20% del total de sus miembros.*

*En 1980 consigue el "Royal Charter Status", con lo que se convierte en el "Chartered Institute of Building", a partir de este momento el principal objetivo o responsabilidad es para un beneficio público y no solo para sus miembros.*

---

<sup>74</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.ciob.org/about/our-history> (acceso el 12 de abril de 2015)

*En 1992, publica el primer "Code of Practice for Project Management", actualmente va por su quinta edición publicada en 2014. Este código se crea partir de un amplio debate en la década de 1980 para ayudar a establecer la disciplina del Project Management en Construcción y Promoción Inmobiliaria.*

*En 2013 el "Privy Council"<sup>75</sup> le otorga al CIOB el poder de otorgar la designación de "Chartered Construction Manager" además de "Chartered Construction"*

*El CIOB acredita los títulos universitarios, cursos de formación y capacitación. Sus calificaciones profesionales y vocacionales son una marca de los más altos niveles de competencia y profesionalidad ofreciendo garantía a los clientes. Sus miembros trabajan alrededor del mundo en el desarrollo, la conservación y mejora del entorno construido.*

#### *5.1.1.6 Otras Asociaciones Europeas,*

**AFITEP**(Francia) *"L'Association Francophone de Management de Project"*<sup>76</sup>

**ICPMA**(Suiza) *"International Construction Project Management Association"* <sup>77</sup>

**BAM** (Reino Unido) *"British Academy of Management"* <sup>78</sup>

**MPA** (Reino Unido) *"Major Project Association UK"* <sup>79</sup>

---

<sup>75</sup> "Privy Council" (consejo privado) es un organismo que asesora al jefe de Estado de una nación, en este caso Reino Unido. Por lo general, aunque no siempre, en el contexto de un gobierno monárquico. Fue originalmente un comité de asesores más cercanos del monarca para dar asesoramiento confidencial sobre los asuntos del Estado.

<sup>76</sup> Fuente: [www.afitep.org](http://www.afitep.org) (acceso el 10 abril de 2015)

<sup>77</sup> F Disponible [Online] en el enlace: [www.icpma.net](http://www.icpma.net) (acceso el 10 abril de 2015)

<sup>78</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.bam.ac.uk](http://www.bam.ac.uk) (acceso el 10 abril de 2015)

<sup>79</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.majorprojects.org](http://www.majorprojects.org) (acceso el 10 abril de 2015)

### 5.1.2 Las Asociaciones nacionales de Project Manager.

En el apartado nacional existen varias asociaciones tanto de profesionales como de empresas que prestan servicios de Project Management en distintos sectores, aunque a nosotros solo nos interesan par este estudio, las relacionadas con el ámbito de la construcción.

#### 5.1.2.1 "Project Management Institute" (PMI®)

El PMI definido en el apartado de Asociaciones Internacionales cuenta con tres sedes o capítulos en España.

Según los datos ofrecidos por el PMI Madrid a cierre de Junio de 2015 cuenta con 6.516 socios y 8.041 PMP certificados al cierre de junio. Se mantiene en el puesto número 9 dentro de la clasificación de países con mayor número de socios de PMI. Y desde febrero de 2015 ocupa el puesto número 11 en la clasificación de países con mayor número de certificados PMP, tras haber superado a Reino Unido."<sup>80</sup>

#### *PMI® Madrid Chapter<sup>81</sup>*

*Es el mayor de los tres capítulos del PMI en España, finalizando el 2014 con más de 1.583 socios y 1.173 PMP certificados. Cuenta con dos "branch" o ramas:*

- *Branch de Castilla y León.*

---

<sup>80</sup> Disponible [Online] en el enlace:

[http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=894:cifras-junio-2015&catid=137:articulos&Itemid=88](http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=894:cifras-junio-2015&catid=137:articulos&Itemid=88) (acceso el 15 de abril de 2015)

<sup>81</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.pmi-mad.org](http://www.pmi-mad.org) (acceso el 15 de abril de 2015)

- *Branch de Extremadura y Castilla la Mancha.*

*PMI® Barcelona Chapter*<sup>82</sup>

*El Capítulo de Barcelona es una entidad privada inscrita en el Registro de Entidades Jurídicas de la Generalitat de Cataluña con el número 29.590 y representa al PMI en Cataluña desde Enero del 2004.*

*Actualmente el Capítulo de Barcelona está formado por más de 200 afiliados.*

*PMI® Valencia Chapter*<sup>83</sup>

*El Capítulo de Valencia se creó en el año 2003 gracias al esfuerzo de una docena de profesionales provenientes del mundo empresarial y universitario, de diversos sectores económicos, Tecnologías de la Información, Construcción Civil, Industrial, etc.*

*En la actualidad cuenta con más de 150 socios con un índice de crecimiento anual constante y con un área de influencia que se extiende a la Comunidad Valenciana y a la Región de Murcia.*

#### *5.1.2.2 Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos (AEIPRO)*<sup>84</sup>

*AEIPRO es una asociación sin ánimo de lucro que se funda en 1992 y desde 1999 es la Asociación Española representante de "International Project Management Association" (IPMA), teniendo suscrito a su vez un convenio con el "Project Management Institute" (PMI).*

*Según AEIPRO:*

*"Nuestras organizaciones (empresas de servicios, manufactureras, de procesos) se encuentran, de forma creciente, involucradas en*

---

<sup>82</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.pmi-bcn.org](http://www.pmi-bcn.org) (acceso el 15 de abril de 2015)

<sup>83</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.pmi-valencia.org](http://www.pmi-valencia.org) (acceso el 17 de abril de 2015)

<sup>84</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.aeipro.com](http://www.aeipro.com) (acceso el 17 de abril de 2015)

*llevar adelante proyectos. Bien sean proyectos internos (coordinando recursos propios y contribuciones de contratistas para generar nuevos productos / sistemas) o bien dando apoyo, realizando o dirigiendo proyectos externos a nosotros, promovidos por sociedades que no cuentan con capacidad para desarrollar técnicamente estas inversiones, razón por lo que recaban nuestros servicios"*

*Tiene por objeto el desarrollo del campo de la Dirección e Ingeniería de Proyectos, la ayuda a sus socios y la asunción de su representación ante la Administración, Corporaciones y entidades de cualquier clase, con exclusión de las que correspondan al ámbito de Sindicatos y/o Colegios Profesionales.*

*Los fines de la asociación son:*

- *Ser medio para una comunicación y cooperación intensa entre sus miembros.*
- *Posibilitar la puesta al día de expertos en los distintos campos de Ingeniería de Proyectos.*
- *Constituir una vía para el mejor desempeño de la práctica profesional en este campo.*
- *Detectar y definir necesidades que afecten al quehacer día a día de esta actividad.*
- *Tomar postura y orientar a la sociedad ante conflictos y decisiones dentro de su campo de actuación.*

*La asociación cuenta con profesionales en los siguientes campos de actividades:*

- *Concepción, planteamiento, organización, diseño, ejecución y verificación de dispositivos, procesos, sistemas, construcciones e instalaciones en cualquier campo tecnológico.*
- *Interacciones derivadas del desarrollo, utilización y desactivación del objeto del proyecto con el entorno con el que se relaciona.*

- *La dirección y gestión de proyectos.*
- *El ejercicio profesional, la investigación y la docencia en los ámbitos de su competencia.*

*Al ser representante de IPMA en España, esta asociación ha adoptado el sistema de certificado de cuatro niveles de IPMA, para homologar o certificar la competencia o cualificación profesional de los individuos o empresas que trabajan en el campo del Project Management.*

#### *5.1.2.3 Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos (AEDIP)<sup>85</sup> (Colaboradora PMI)*

*AEDIP<sup>86</sup> se constituye en 1994 como una **asociación empresarial** sin ánimo de lucro, formada por un grupo de 30 asociados, que adopta el nombre de "Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos"*

*Es una asociación patronal de empresas de consultoría en el ámbito de la construcción que consideran la Dirección Integrada de Proyecto (Project & Construction Management) como la "forma más adecuada para la dirección y gestión de una actuación inmobiliaria y de infraestructuras". Nace en 1994, por un grupo de 30 asociados.*

*Además los fines y objetivos de la Asociación son:*

- *Promover el conocimiento, difusión y utilización de la Dirección Integrada de Proyecto (Project Management) como sistemas directivos en el sector de la construcción.*
- *La representación, defensa y promoción de los intereses generales de carácter profesional de sus asociados y del sector económico*

---

<sup>85</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.aedip.org](http://www.aedip.org) (acceso el 27 de marzo de 2015)

<sup>86</sup> Disponible [Online] en el enlace:

<http://direccion-integrada.aedip-project-management.com/> (acceso el 27 de marzo de 2015)

*al que pertenecen, tanto en el interior como en el exterior de España.*

- *La asistencia y asesoramiento a sus asociados ante cualquier clase de autoridades, entidades, organismos e instituciones estatales, autonómicas y locales de otras organizaciones, empresas no asociadas, sindicatos, etc., tanto nacionales como extranjeras.*
- *Basándose en la experiencia de las empresas miembros, crear un cuerpo de doctrina de la disciplina del Project Management aplicable al sector de la construcción.*
- *Difundir las ventajas y beneficios que esta disciplina aporta a los Objetivos del Proyecto y al Cliente, presentándolo a las Administraciones Públicas, los clientes privados y al público en general.*
- *Promover la imagen de los asociados y ampliar las oportunidades de negocio, dando a conocer su conocimiento de este método y su profesionalidad en su aplicación.*

#### *5.1.2.4 "Construction Management Association of Spain" (CMAS) (Colaboradora del PMI)<sup>87</sup>*

*La "Construction Management Association of Spain" (CMAS), o la Asociación Española de la Gestión de la Construcción (AEGC), está formada por un grupo de profesionales que se unen para promover el reconocimiento y la aplicación de gestión de proyectos en España, y trabajar en el establecimiento de un centro para su desarrollo que fomente la difusión y el crecimiento de los conocimientos para el avance de su práctica, la ciencia y la profesión, fomentando la calidad y excelencia para contribuir a mejorar las capacidades de sus practicantes.*

Entre sus objetivos esta:

- *Dentro de España se encamina a defender los intereses profesionales de sus miembros ante el gobierno, las*

---

<sup>87</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://cmasnet.org/> (acceso el 7 de abril de 2015)



*administraciones públicas, los agentes sociales y el público en general.*

- *Fuera de España, actuar en representación de sus miembros como canal de contacto y colaboración con la comunidad internacional de profesionales de la "Construction Management".*
- *Promover la normalización y homologación internacional de los procesos y trabajos desarrollados por los Directores de Proyectos de Construcción.*
- *Ayudar a que nuestros asociados consigan la certificación internacional de sus conocimientos y experiencia en Project "Construction Management".*

Su visión es la de mejorar la práctica profesional de la Gestión de la Construcción, a través del desarrollo y aplicación de métodos específicos para la Dirección de Proyectos de Construcción, que estén homologados internacionalmente y sean avalados por su repercusión directa en la mejora de los resultados de los proyectos donde se apliquen.

Y cuenta con el patrocinio del PMI, AEDIP, Máster en Dirección Integrada de Proyectos de Construcción y la Universidad de Navarra entre otros.

#### *5.1.2.5 Asociación Española de Construcción Management (AECMA)<sup>88</sup>*

La Asociación Española de Construcción Management (AECMA) es una Asociación de los profesionales del Project Management (Dirección Integrada de Proyecto) con aplicación en el campo de la Edificación. Es una plataforma de referencia y de apoyo profesional para los profesionales del Project Management que trabajan dentro de este sector.

---

<sup>88</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.aecma.es/> (acceso el 12 de abril de 2015)

*"AECMA es una Asociación sin ánimo de lucro, integrada por profesionales del sector de la construcción y edificación que utiliza técnicas y procedimientos propios de la Dirección Integrada de Proyectos (Project Management), para gerenciar el desarrollo de proyectos de construcción, ya sean obras de edificación, ingeniería o infraestructuras".*

*AECMA quiere prestar servicio a sus miembros, para potenciar la mejora de la calidad en el ejercicio profesional, promoviendo y desarrollando actividades, que resulten de interés general para la defensa de los profesionales del Project Manager. La asociación fomenta la relevancia social del Project Manager, desde un enfoque multidisciplinar y colaborando con otras asociaciones, agrupaciones, entidades, etc., para su perfeccionamiento y profesionalización.*

*En junio de 2014 contaba con 61 miembros.*

### **5.1.3 Estándares o Normas de Gestión (Guías).**

El Project Management se caracteriza por la utilización de métodos reconocidos para la planificación, control y seguimiento de proyectos. Estos conocimientos sobre el Project Management se han ido agrupando en estándares o normas, con el objetivo de recoger las "buenas prácticas" que debido a su uso han demostrado la mejora en los resultados de los proyectos.

No existe una metodología única para el desarrollo de los proyectos de manera eficaz. Por ello podemos encontrar diversos enfoques en los estándares. La recopilación, procesamiento y estandarización de estas metodologías de trabajo ha sido aceptada internacionalmente por todos los profesionales del sector.

Estos estándares o normas vienen definidos tanto por la norma ISO 21500, como por las Guías de Conocimientos de las principales Asociaciones Internacionales (PMI, IPMA, PRINCE2,

APM, CIOB) encargadas de revisarlas parara mejorarlas con respecto a las nuevas herramientas y avances que surgen cada día.

Entre los estándares más reconocidos en el Project Management podemos encontrar:

- El PMBok Guide, 5th Edition (A Guide to the Project Management Body of Knowledge)
- ICB 3.0 (IPMA Competence Baseline 3.0)
- PRINCE2\_2009 (PProjects IN Controlled Environments)
- APM BOK 6th Edition (APM Body of Knowledge)
- Code of Practice for Project Management for Construction and Development.
- ISO 21500 (Project Management – Guide to Project Management)

En este apartado se hará solo un pequeño resumen de las diversas publicaciones, sin entrar a analizarlas en profundidad, ya que es un estudio amplio, que formara parte de futuras investigaciones.

#### *5.1.3.1 La Guía del PMBok®*

*La "Guide to the Project Management Body of Knowledge" (Guía del PMBOK®) que en su versión en español tiene el nombre de Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos, es el marco de referencia desarrollado por el "Project Manager Institute" (PMI). Actualmente se encuentra disponible en 11 idiomas: inglés, español, chino simplificado, ruso, coreano, japonés, italiano, alemán, francés, portugués de Brasil y árabe.*

*La primera edición del PMBOK® fue publicada en 1987 en un intento por dejar constancia de los métodos utilizados y aceptados en la práctica del Project Management.*

*En esta 5ta edición se proporcionan pautas para la dirección de proyectos individuales y define conceptos relacionados con la dirección de proyectos. Describe asimismo el ciclo de vida de la dirección de proyectos y los procesos relacionados, así como el ciclo de vida del proyecto.*

*Contiene el estándar, reconocido a nivel global y la guía para la profesión de la dirección de proyectos. Por estándar se entiende un documento formal que describe normas, métodos, procesos y prácticas establecidos. Al igual que en otras profesiones, el conocimiento contenido en este estándar evolucionó a partir de las buenas prácticas reconocidas de los profesionales dedicados a la dirección de proyectos que han contribuido a su desarrollo.*

El PMBOK comprende 2 grandes secciones: la formada por los 5 grupos de procesos básicos y las 10 áreas de conocimiento comunes a casi todos los proyectos. Los conceptos básicos son aplicables a proyectos, programas y operaciones. Los cinco grupos de procesos básicos son (Inicio, Planificación, Ejecución, Control y Monitoreo, y Cierre)

Las nueve áreas del conocimiento mencionadas en el PMBOK son:

- Gestión de la Integración del Proyecto
- Gestión de Alcance del proyecto
- Gestión de Tiempo del Proyecto
- Gestión del Costos del Proyecto
- Gestión del Calidad del Proyecto
- Gestión del Recursos Humanos del Proyecto
- Gestión de Comunicaciones de Proyecto
- Gestión de Riesgos de Proyecto
- Gestión de Adquisiciones de Proyecto
- Gestión de Interesados de Proyectos

Los 47 procesos que conforman los 5 grandes grupos de procesos, estos a su vez se desarrollan en una de las 10 áreas de conocimientos, definidas en el PMBOK y válidos para cualquier tipo de proyecto independientemente del sector en el que se desarrolle el proyecto.

En el esquema<sup>89</sup> que encontramos en la siguiente página, pone en relación estos procesos con las 10 áreas de conocimiento

---

<sup>89</sup> Basado en el PMBOK (2013:61), de elaboración Propia.

Cuadro 3. ESQUEMA DE LA GUIA DEL PMBOK DE IPM

	GRUPO DE PROCESOS				
	DE INICIACION	DE PLANIFICACION	PROCESOS DE EJECUCION	DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	DE CIERRE
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan de Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Cuestionar el Trabajo del Proyecto	4.4 Monitorear y controlar el trabajo del Proyecto 4.5 Realizar el Control Integrado de Cambios	1.6 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión de Alcance del proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión de Tiempo del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar los Recursos de las Actividades 6.5 Estimar la Duración de las Actividades 6.6 Desarrollar el Cronograma		6.7 Controlar el Cronograma	
7. Gestión del Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión del Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de Calidad	8.2 Realizar el Aseguramiento de Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión del Recursos Humanos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de RR. HH.	9.2 Adquirir el Equipo de Proyecto 9.3 Desarrollar el Equipo de Proyecto 9.4 Dirigir el Equipo de Proyecto		
10. Gestión de Comunicaciones de Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Controlar las Comunicaciones	
11. Gestión de Riesgos de Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos		11.6 Controlar los Riesgos	
12. Gestión de Adquisiciones de Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de Adquisiciones	12.2 Efectuar Las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	12.4 Cerrar las Adquisiciones
13. Gestión de Interesados de Proyectos	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar la Gestión de Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Controlar la Participación de los Interesados	

Para el caso específico de proyectos en el sector de la construcción, el PMI ha editado la guía "*Construction Extension*"<sup>90</sup> del PMBOK, que solo está disponible en inglés y en la cual se identifican las practicas propias en el Project Management en este sector.

En esta extensión encontramos una ampliación de 4 áreas de conocimiento con 13 procesos: En cada una de las áreas se identifican y definen los procesos que las componen.

- *Gestión De La Seguridad Del Proyecto: Se estudian los procesos necesarios para asegurar que no sucedan accidentes y prevenir lesiones o daños a la salud de los trabajadores.*
  - *Planificación de la seguridad*
  - *Aseguramiento de la seguridad*
  - *Control de la seguridad*
  
- *Gestión Ambiental Del Proyecto: Muestra las prácticas que deben aplicarse para garantizar que el proyecto cumpla con todas las regulaciones y las leyes de acuerdo a las cuales el proyecto podría afectar al medioambiente.*
  - *Planificación de la Gestión Ambiental*
  - *Aseguramiento de la Gestión Ambiental*
  - *Control de la Gestión Ambiental*
  
- *Gestión Financiera Del Proyecto: Los pasos necesarios para adquirir y administrar los recursos financieros.*
  - *Planificación de las finanzas*
  - *Realizar el control de las finanzas*
  - *Administración y documentación de las finanzas*

---

<sup>90</sup> PMI (2007) Construction extension to the PMBOK® guide. 3th edition. EE.UU.: Project Management Institute

- *Gestión De Reclamaciones Del Proyecto: Se revisan los procesos que se requieren realizar para evitar que surjan reclamos dentro y hacia el proyecto.*
  - *Identificación de los reclamos*
  - *Cuantificación de los reclamos*
  - *Prevención de los reclamos*
  - *Resolución de los reclamos*

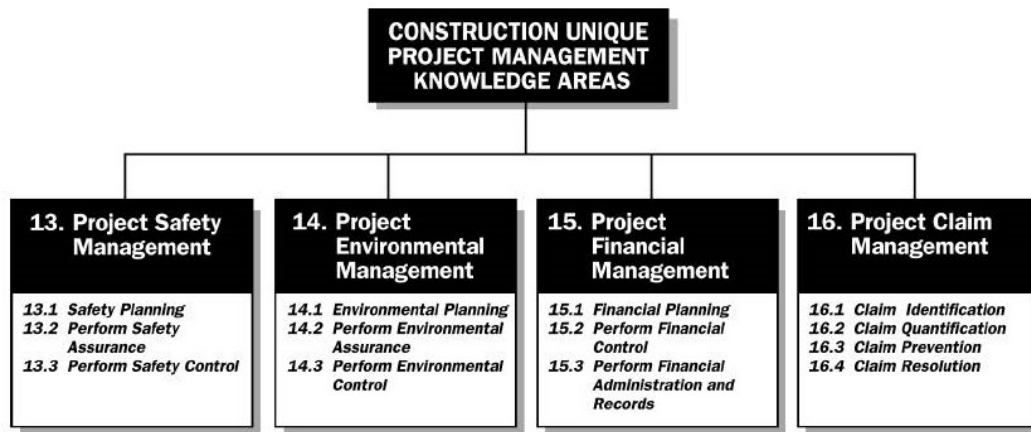


Gráfico 13. Resumen de áreas de conocimiento para los Proyectos de Construcción<sup>91</sup>

#### 5.1.3.2 IPMA COMPETENCE BASELINE: ICB 3.0<sup>92</sup>

*La Línea Base de Competencia (ICB 3.0) publicada en el año 2006, es el BOK de conocimientos publicado por el IPMA, y ofrece el acceso a los elementos técnicos, del comportamiento y del contexto de la capacidad necesaria para el desarrollo de la profesión de Project Management. Además especifica el conocimiento y la experiencia que debe tener un especialista de Project Management cuando sea apropiado utilizando prácticas innovadoras y avanzadas en situaciones más limitadas.*

---

<sup>91</sup> PMI (2007) *Construction extension to the PMBOK® guide*. 3th edition. EE.UU.: Project Management Institute y disponible [online] en: <http://manajemenproyekindonesia.com/wp-content/uploads/2013/12/Extention-Knowledge-Area-For-Construction.png>

<sup>92</sup> IPMA (2006) ICB - IPMA Competence Baseline, Version 3.0, Ed. IPMA, The Netherlands



*Conteniendo los términos, prácticas, tareas, habilidades, las funciones, los procesos de la gestión, los métodos, las técnicas y las herramientas básicas que se utilizan en buenas prácticas y teoría de Gestión de Proyectos. Además especifica el conocimiento y la experiencia que debe tener un especialista de Gestión de Proyectos cuando sea apropiado utilizando prácticas innovadoras y avanzadas en situaciones más limitadas.*

*La línea de fondo de la capacidad de IPMA (ICB) es la base para el sistema de certificación del nivel de IPMA.*

*El lenguaje oficial para el ICB es el inglés, pero las asociaciones miembros pueden optar por traducirlas a su propio idioma, incluyendo las peculiaridades propias de cada país, desarrollando una Línea Base de Competencia Nacional (NCB)<sup>93</sup> que deberá someterse a validación por parte del IPMA.*

*La NCB se basa en la teoría de la Dirección de Proyectos en combinación con las prácticas y demandas de las 51 asociaciones miembros de IPMA, Un beneficio clave para los clientes, es que los aspectos culturales de un país se pueden aplicar en la NCB. Adaptada a España como NCB de AEIPRO asociación nacional de IPMA. Es el documento marco de trabajo común que todas las asociaciones miembros de IPMA y organismos de certificación siguen para garantizar que se aplican estándares uniformes.*

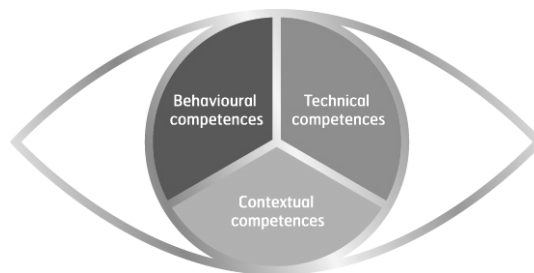


Gráfico 14. Ojo de competencia<sup>94</sup>

*"El Ojo de la Competencia simboliza a la persona, como parte más importante de la evaluación de un candidato, y además representa la integración de todos los elementos de la dirección de proyectos"*

---

<sup>93</sup> National Competence Baseline

<sup>94</sup> IPMA (2015) re-eye-of-competence. [Online] Disponible en: <http://ipma.ch/resources/ipma-publications/ipma-competence-baseline/>

*vistos a través de los ojos de un director de proyectos cuando evalúa una situación específica.*"<sup>95</sup>

*La metodología de la ICB 3.0 comprende 3 ámbitos con 46 elementos de competencia que abarcan:*

- Las técnicas de la dirección de proyectos (20)
- El comportamiento profesional del personal de dirección de proyectos (15)
- Las relaciones con el entorno de los proyectos (11)

**Cuadro 4. ESQUEMA DEL BOK ICB 3.0 de IPMA**

ELEMENTOS E COMPETENCIA TECNICA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA DE COMPORTAMIENTO	ELEMENTOS DE COMPETENCIA CONTEXTUAL
1.01 Éxito en la Dirección de proyectos	2.01 Liderazgo	3.01 Orientación a proyectos
1.02 Partes involucradas	2.02 Compromiso y motivación	3.02 Orientación a programas
1.03 Requisitos y objetivos del proyecto	2.03 Autocontrol	3.03 Orientación a carteras
1.04 Riesgo y oportunidad	2.01 Confianza en sí mismo	3.04 Implantación de proyectos, programas y carteras
1.05 Calidad	2.05 Relajación	3.05 Organizaciones permanentes
1.06 Organización del proyecto	2.06 Actitud abierta	3.06 Negocio
1.07 Trabajo en equipo	2.07 Creatividad	3.07 Sistemas, productos y tecnologías
1.08 Resolución de problemas	2.08 Orientación a resultados	3.08 Dirección de personal
1.09 Estructuras del proyecto	2.09 Eficiencia	3.09 Seguridad, higiene y medioambiente
1.10 Alcance y entregables	2.10 Consulta	3.10 Finanzas
1.11 Tiempo y fases de proyectos	2.11 Negociación	3.11 Legal
1.12 Recursos	2.12 Conflictos y crisis	
1.13 Coste y financiación	2.13 Fiabilidad	
1.14 Aprovechamiento y contratos	2.14 Apreciación de valores	
1.15 Cambios	2.15 Ética	
1.16 Control e informes	Elaboración propia. Fuente: AEIPRO. [Online] [acceso el 4 de mayo de 2015} Disponible en: <a href="http://aeipro.com/index.php/es/certificacionok/directores-de-proyectos/modelo4lc/elementos-de-competencia">http://aeipro.com/index.php/es/certificacionok/directores-de-proyectos/modelo4lc/elementos-de-competencia</a>	
1.17 Información y documentación		
1.18 Comunicación		
1.19 Lanzamiento		
1.20 Cierre		

<sup>95</sup> NCB Bases para la Competencia. Disponible [Online][acceso el 29 de mayo de 2015] en el enlace:

<http://aeipro.com/index.php/es/certificacionok/directores-de-proyectos/modelo4lc/elementos-de-competencia>

### 5.1.3.3 PRINCE2™

Prince2™ se centra en los aspectos de gestión y desarrollo de un proyecto, describiendo los procedimientos necesarios para gestionar y coordinar tanto las actividades, como al equipo de trabajo que desarrolla un proyecto. Establece las pautas para diseñar y supervisar un proyecto, así como los ajustes y modificaciones necesarios a para controlar cualquier posible desviación que surja en el proyecto.

Dividido en fases abordables, el método permite un control eficiente de los recursos. Sobre la base de una estrecha supervisión del proyecto puede llevarse a cabo de una manera controlada y organizada.

El método además de describir las diversas funciones de gestión y las responsabilidades involucradas en un proyecto, es flexible para adaptarse a la complejidad del proyecto y las habilidades de la organización.

En la nueva versión de "*PRINCE2 2009 Refresh*" ha habido algunos cambios en la estructura del método respecto a la versión de 2005.

Las características clave de PRINCE2 2009 son:

- Centrarse en la justificación de negocio
- Estructura de la organización está definido para el equipo de Project Management
- Enfoque de planificación basado en producto
- Énfasis en la división del proyecto en fases manejables y controlables
- La flexibilidad que se puede aplicar a un nivel adecuado para el proyecto.

La estructura de PRINCE2 está organizada principalmente en tres partes: principios (7), temas (7) y procesos (7):

- Principios (7): son las obligaciones que rigen las buenas prácticas y que determinan si los proyectos realmente se está gestionando utilizando PRINCE2. A menos que todos ellos se aplican, un proyecto no se considera un proyecto PRINCE2.
- Temas (7): son áreas de conocimiento que deben aplicarse al proyecto cuando corresponda y describen los aspectos que deben ser abordados continuamente y de forma paralela a lo largo del proyecto para que tenga éxito. Los temas son implementados mediante los procesos.
- 7 Procesos: que describen la progresión paso a paso a través del ciclo de vida del proyecto. Cada proceso proporciona listas de verificación de actividades recomendadas, productos y responsabilidades relacionadas.

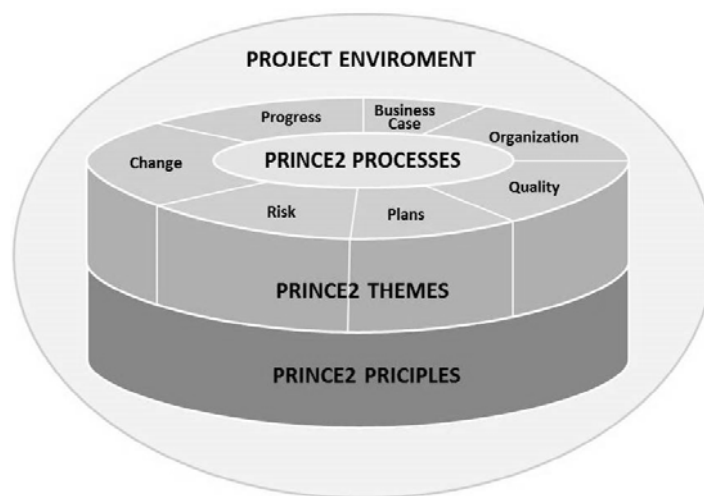


Gráfico 15. The structure of PRINCE2™ <sup>96</sup>

---

<sup>96</sup> Imagen extraída del libro: Office of Government Commerce, O.C.G. (2009) Managing Successful Projects with PRINCE2. 2009 Edition: The Stationery Office

Además, la metodología ofrece (2) Técnicas ofrecidas, que son métodos de trabajo de uso opcional pero recomendable:

- *"Product-based planning"* Planificación en Base del Producto
- *"Quality review"* Revisión de la Calidad

La versión de PRINCE2™ 2009 cuenta con dos manuales:

- *"Managing Successful Projects with PRINCE2™ 2009 edition"*, que en español se ha traducido como: Éxito en la Gestión de Proyectos con PRINCE2™ edición 2009. Destinado a Project Managers, *"Team Managers"* y como apoyo al proyecto.
- *"Directing Successful Projects with PRINCE2™ 2009 edition"*. Destinado a Senior Managers y miembros de la Junta de proyecto.

Cuadro 5. Las principales características de PRINCE2

PRINCIPIOS	TEMAS	PROCESOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Continúa justificación de negocio (Continued bussiness justification)</li> <li>▪ Aprender de la experiencia (Learn from experience)</li> <li>▪ Funciones y responsabilidades definidas (Defined roles and responsibilities)</li> <li>▪ Gestionar por etapas (Manage by stages)</li> <li>▪ Gestionar por excepción (Manage by exception)</li> <li>▪ Centrarse en productos (Focus on products)</li> <li>▪ Adaptarse para adecuarse al entorno del proyecto (Tailor to suit the project environment)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proceso de Negocio (Business Case).</li> <li>▪ - Organización (Organization).</li> <li>▪ Calidad (Quality).</li> <li>▪ Planes (Plans).</li> <li>▪ Riesgo (Management of Risk).</li> <li>▪ Control del Cambio (Change Control).</li> <li>▪ Progreso (Progress).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [SU] Comienzo de un Proyecto (Starting Up a Project).</li> <li>▪ [IP] Inicio de un Proyecto (Initiating a Project).</li> <li>▪ [DP] Dirigir un Proyecto (Directing a Project).</li> <li>▪ [CS] Controlar una Fase (Controlling a Stage).</li> <li>▪ [MP] Gestión del Suministro de Productos (Managing Product Delivery).</li> <li>▪ [SB] Gestión del Limite de las Fases (Managing Stage Boundaries).</li> <li>▪ [CP] Cerrar un Proyecto (Closing a Project).</li> </ul>

#### 5.1.3.4 APM BOK (*Body of Knowledge*)

El **APM BOK** (Body of Knowledge)<sup>97</sup>, creado por la "*Association Project Management*" (APM), que en la actualidad va por la sexta edición. Es el conjunto bien establecido de conocimientos relacionados con las profesiones de proyecto, programa y Portafolio Management. Información ayuda directamente a todos los interesados en la gestión de proyectos en su trabajo, sus estudios y aprendizaje.

Dividido en secciones y temas que presta introducciones y guías comunes a aquellas áreas consideradas esenciales para la disciplina de gestión y dirección de proyectos, programas y portafolios.

La 6<sup>th</sup> edición difiere de la anterior en: en primer lugar se basa en un análisis de las funciones en lugar del ciclo de vida de un proyecto, y en segundo lugar incluye contenido significativo en la gestión de programas y portafolio. Esta edición posee una estructura de cuatro secciones (contexto, personas, entrega e interfaces), en las que se definen 69 temas o procesos.

---

<sup>97</sup> APM Body of Knowledge Definitions, 6<sup>th</sup> Edition

Las secciones y sus procesos pueden apreciarse en el siguiente esquema:

**Cuadro 6. ESQUEMA DEL APM Body of Knowledge 6ta. edición<sup>98</sup>**

CONTEXT	PEOPLE	DELIVERY	INTERFACES
<b>1.1 Governance</b>	<b>2.1 Interpersonal skills</b>	<b>3.1 Integrative management</b>	<b>4.1 Accounting</b>
1.1.1 Project management	2.1.1 Communication	3.1.1 Business case	<b>4.2 Health and safety</b>
1.1.2 Programme management	2.1.2 Conflict management	3.1.2 Control	<b>4.3 Human and resource management</b>
1.1.3 Portfolio management	2.1.3 Delegation	3.1.3 Information management	<b>4.4 Law</b>
1.1.4 Infrastructure	2.1.4 Influencing	3.1.4 Organization	<b>4.5 Security</b>
1.1.5 Knowledge management	2.1.5 Leadership	3.1.5 Planning	<b>4.6 Sustainability</b>
1.1.6 Life cycle	2.1.6 Negotiation	3.1.6 Stakeholder management	
1.1.7 Success factors and maturity	2.1.7 Teamwork	<b>3.2 Scope management</b>	
1.1.8 Sponsorship	<b>2.2 Professionalism</b>	3.2.1 Benefits management	
<b>1.2 Setting</b>	2.2.1 Communities of practice	3.2.2 Change control	
1.2.1 Environment	2.2.2 Competence	3.2.3 Configuration management	
1.2.2 Operations management	2.2.3 Ethics frameworks	3.2.4 Change management	
1.2.3 Strategic management	2.2.4 Learning and development	3.2.5 Requirements management	
		3.2.6 Solution management	
		<b>3.3 Schedule management</b>	
		3.3.1 Resource management	
		3.3.2 Time scheduling	
		<b>3.4 Financial and cost management</b>	
		3.4.1 Budgeting and cost control	
		3.4.2 Funding	
		3.4.3 Investment appraisal	
		<b>3.5 Risk management</b>	
		3.5.1 Risk context	
		3.5.2 Risk techniques	
		<b>3.6 Quality management</b>	
		3.6.1 P3 assurance	
		3.6.2 Reviews	
		<b>3.7 Resource management</b>	
		3.7.1 Contract	
		3.7.2 Mobilisation	
		3.7.3 Procurement	
		3.7.4 Provider selection and Management	

<sup>98</sup> Fuente: APM (2012) Project Management Body of Knowledge, 6th edition. Buckinghamshire, UK.: Association for Project Management, elaboración propia

### 5.1.3.5 "Code of Practice for Project Management for Construction and Development".

Es de documento de referencia por "The Chartered Institute of Building" (CIOB) y mantiene su posición como la principal fuente de orientación sobre los principios y prácticas del Project Management en el sector de la construcción, independientemente del tamaño, naturaleza o complejidad del proyecto.

La quinta edición se ha actualizado y reestructurado para reflejar los retos que la industria se enfrenta hoy en día y cubre plenamente los principios de la planificación estratégica, la programación detallada y monitoreo, la asignación de recursos y la gestión eficaz del riesgo. También se integra "Building Information Modeling" (BIM)<sup>99</sup> en cada etapa de la vida del proyecto.

Esta nueva versión está avalada por el CIOB y otras instituciones, entre ellas el "Royal Institution of Surveyors" (RICS), "Institution of Civil Engineers" (ICE), "Asociation of Project Management" (APM) y el "Royal Institute of British Architects" (RIBA).

Este código desarrolla su contenido en dos partes, en la primera parte trata sobre el Project Management y en la segunda parte desarrolla un Manual del Proyecto.

---

<sup>99</sup> (BIM, Building Information Modeling), también llamado modelado de información para la edificación, es el proceso de generación y gestión de datos del edificio durante su ciclo de vida utilizando software dinámico de modelado de edificios en tres dimensiones y en tiempo real, para disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño y la construcción. Este proceso produce el modelo de información del edificio (también abreviado BIM), que abarca la geometría del edificio, las relaciones espaciales, la información geográfica, así como las cantidades y las propiedades de sus componentes.

Disponible [Online] en el enlace:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Modelado\\_de\\_informaci%C3%B3n\\_de\\_construcci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Modelado_de_informaci%C3%B3n_de_construcci%C3%B3n)  
(acceso en junio 2015)



Para desarrollar el Project Management sigue sus diferentes etapas, explicando en cada una cuáles son las responsabilidades y desempeños de los diferentes agentes implicados. Estas fases son las siguientes:

1. Arranque.
2. Viabilidad.
3. Estrategia.
4. Pre-construcción.
5. Construcción.
6. Puesta en funcionamiento de las instalaciones.
7. Conclusión, entrega y ocupación.
8. Post-finalización e informe de cierre de proyecto.

Cuadro 7. **FASES DEL PROYECTO. APM Body of Knowledge 6ta. edición**<sup>100</sup>

PROJECT STAGES	KEY HIGH-LEVEL PROCESSES	KEY HIGH-LEVEL DELIVERABLES
<b>Stage 1: Inception</b>	Project need Project manager selection (optional) Project mandate Environmental mandate	Project initiation document (PID)
<b>Stage 2: Feasibility</b>	Project brief Project manager selection Feasibility studies Business case Funding options Delivery parameters	Project brief Signing off business case
<b>Stage 3: Strategy</b>	Project governance Parameters Project strategy Project organisation and control Accountability and responsibility Procurement strategy Selection and appointment of project team Tender procedure Project execution plan	Project execution plan
<b>Stage 4: Pre-construction</b>	Design delivery process Technical design and production information Value management Procurement of supply chain Contractual arrangements	Design outputs Contractual arrangements
<b>Stage 5: Construction</b>	Performance monitoring and control Health, safety and welfare systems Quality management and control	Performance management plan
<b>Stage 6: Testing and commissioning</b>	Commissioning services Commissioning documentation	Commissioning documentation
<b>Stage 7: Completion, hand over and operation</b>	Planning and scheduling handover Handover procedures Operational commissioning Client occupation	Handover documentation Health and safety file
<b>Stage 8: Postcompletion review and in use</b>	Post-occupancy evaluation Project audit Project feedback Close-out report Benefits realisation	Project close-out report Post-occupancy Evaluation

<sup>100</sup> Fuente: APM (2012) Project Management Body of Knowledge, 6th edition. Buckinghamshire, UK.: Association for Project Management, elaboración propia

#### 5.1.3.6 ISO 21500 "Project Management – Guide to Project Management".

Esta norma ISO<sup>101</sup> surge como respuesta del mercado, para establecer un único método global por el que se rija el Project Management. Publicada en inglés en 2013 y su traducción al español en 2013. UNE-ISO 21500.

Tenemos que tener presente los esfuerzos que está realizando la Administración Europea para "normalizar" y "sistematizar" los proyectos, la dirección de obra y sus procesos sin comparar los estándares o guías particulares de las Asociaciones Internacionales, ya que intenta extraer de estas guías los puntos mejor definidos o desarrollados. Intentando con ello generar un lenguaje común y estandarizado de uso mundial.

Esta norma no es de obligado cumplimiento, solo de recomendación, ya que tiene el estatus de "Guía" o "estándar informativo" (*Guideline or Informative standard*) y solo provee de directrices generales y se centra en la parte organizativa del Project Management.

Se estructura en:

- 12 conceptos.
- 40 procesos distribuidos en 5 grupos (inicio, planificación, implementación, control y cierre) y agrupados en 10 materias.

---

<sup>101</sup> International Organization for Standardization), Organización Internacional de Normalización, con sede en Ginebra (Suiza), es la mayor organización mundial que desarrolla estándares (normas) voluntarias. Fundada el año 1947 ha publicado desde entonces más de 19.000 estándares sobre buenas prácticas, productos y servicios ayudando a los sectores de actividad a ser más eficientes y eficaces. En realidad ISO es una red formada por 164 organismos nacionales de normalización (en inglés standardization), los cuales representan a ISO en sus respectivos países. En España esta organización representante de ISO como se indicó anteriormente es AENOR-Asociación Española de Normalización- constituida en 1986, coincidiendo con la incorporación de España a la Comunidad Económica Europea.

## 5.2 ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS PARA LAS CERTIFICACIONES PROFESIONALES POR:

En este apartado estudiaremos las distantes maneras de formarse y acreditarse como Project Manager en Europa.

Analizaremos las certificaciones reconocidas internacionalmente en Project Management, así como la formación reglada a nivel de grados y postgrados existentes.

También consideraremos la importancia de que estos estudios estén acreditación por parte de las asociaciones internacionales encargadas de certificar y cuál de las dos opciones, puede ser adecuada para cada situación en particular.

Para ello tendremos que entender la diferencia entre los términos certificación y acreditación, que según la definición de AENOR son:<sup>102</sup>

*"La certificación es la acción llevada a cabo por una entidad independiente de las partes interesadas mediante la que se manifiesta que una organización, producto, proceso o servicio, cumple los requisitos definidos en unas normas o especificaciones técnicas."*

*"La acreditación es el reconocimiento formal de la independencia y la capacidad técnica de un organismo de evaluación de la conformidad para desarrollar su labor con arreglo a requisitos reconocidos internacionalmente."*

---

<sup>102</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.aenor.es/aenor/inicio/home/home.asp>  
(acceso en 22 de abril de 2015)

## 5.2.1 Certificaciones Profesionales del Project Management.

### Modo de Obtenerla

El proceso de certificación es una forma de demostrar y validar la competencia en el manejo de los conocimientos, técnicas y aptitudes del Project Management. En algunos casos también certifica que posee experiencia en la práctica de la profesión.

Las ventajas según la AEIPRO<sup>103</sup>:

*"El profesional se beneficia de un sistema internacional e independiente que certifica su competencia en el nivel para el que está certificado en el campo de la Dirección de Proyectos. Concretamente se certifica su "competencia" entendida como conocimientos + experiencia + actitud personal en el terreno de la Dirección de Proyectos."*

Estas certificaciones son otorgadas principales por las Asociaciones Internacionales estudiadas en el apartado anterior y ofrecen un reconocimiento a nivel mundial a todo profesional que demuestre poseer las competencias y conocimientos necesarios para desarrollar la actividad.

Como venimos señalando para los programas formativos, las entidades certificadoras son:

- PMI
- IPMA
- PRINCE
- APM

---

<sup>103</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://aeipro.com/index.php/es/certificacionok/directores-de-proyectos/modelo4lc/2012-10-31-09-19-18> (acceso en 9 de abril de 2015)

### 5.2.1.1 Certificaciones del Project Management Institute (PMI)

*"El PMI ofrece un programa completo de certificaciones para quienes ponen en práctica la profesión y tienen diferentes tipos de educación y experiencia. El programa consiste de una serie de certificaciones y demuestra tanto su compromiso con la profesión como sus habilidades a través de la certificación de su educación, experiencia y competencia. Las certificaciones del PMI fueron desarrolladas por directores de proyectos y aseguran mejoras en torno a nuestro desarrollo profesional."*<sup>104</sup>

Actualmente el PMI® ofrece 8 tipos de certificación:<sup>105</sup>

"Project Management Professional" (PMP)® / Profesional en Dirección de Proyectos: es la certificación con mayor reconocimiento en la industria del Project Management. Reconocida y demandada por las organizaciones en todo el mundo, la PMP valida su competencia para actuar en el papel de un director de proyecto, liderando y dirigiendo proyectos y equipos.

Para obtener esta certificación es necesario superar un examen tipo test de 200 preguntas y solo es posible acceder si cumple con los requisitos previos de:

- Estudios de secundaria o equivalente, 7.500 horas de experiencia dirigiendo y liderando proyectos y 35 horas de educación en Project Management.
- un título universitario de 4 años, 4.500 horas de experiencia dirigiendo y liderando proyectos y 35 horas de educación en Project Management.

---

<sup>104</sup> Disponible [Online] en el enlace:

[http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=207&Itemid=144](http://www.pmi-mad.org/index.php?option=com_content&view=article&id=207&Itemid=144)  
(acceso el 12 de abril de 2015)

<sup>105</sup> Datos consultados [Online] el 20 de abril de 2015, <http://www.pmi.org/certification.aspx>

Disponer de la certificación PMP garantiza que sus titulares hablan y entienden el lenguaje global de Project Management, se ciñen al código de conducta profesional y están conectados a una comunidad de profesionales, organizaciones y expertos de todo el mundo.

Para mantener la certificación PMP® es necesario actualizarse y participar en actividades de desarrollo profesional, para adquirir 60 puntos o unidades de desarrollo profesional (PDUs) cada 3 años.

"Program Management Professional" (PgMP)® / Profesional en Dirección de Programas: diseñado para profesionales de alto nivel "Senior level" con capacidad demostrada en el manejo coordinado de múltiples proyectos complejos para lograr resultados estratégicos y organizativos.

Para obtener esta certificación es necesario superar una entrevista personal, además de un examen tipo test de 170 preguntas y solo es posible acceder si cumple con uno de los siguientes requisitos previos:

- Estudios de secundaria o equivalente, 6.000 horas de experiencia dirigiendo y liderando proyectos y 10.500 horas de experiencia en dirección de programas.
- un título universitario de 4 años, 6.000 horas de experiencia dirigiendo y liderando proyectos y 6.000 horas de experiencia en dirección de programas.

Para mantener la certificación PgMP® es necesario actualizarse y participar en actividades de desarrollo profesional, para adquirir 60 puntos o unidades de desarrollo profesional (PDUs) cada 3 años.

"Portfolio Management Professional" (PfMP)® / Profesional en Dirección de Portafolios: es la credencial que reconoce la avanzada experiencia y la habilidad de los gestores de carteras

o portafolios. El PGFP demuestra su capacidad demostrada en la gestión coordinada de una o más carteras para lograr los objetivos organizacionales.

Para obtener esta certificación es necesario superar un examen tipo test de 170 preguntas, debería poseer un mínimo de 8 años de experiencia en el sector profesional y solo es posible acceder si cumple con uno de los siguientes requisitos previos:

- Estudios de secundaria o equivalente y 10.500 horas de experiencia en dirección de carteras o portafolios.
- un título universitario de 4 años y 6.000 horas de experiencia en dirección de carteras o portafolios.

Para mantener la certificación PfMP® es necesario actualizarse y participar en actividades de desarrollo profesional, para adquirir 60 puntos o unidades de desarrollo profesional (PDUs) cada 3 años.

"Certified Associate in Project Management" (CAPM)® / Técnico Certificado en Dirección de Proyectos: es aquel que ha demostrado una comprensión de los conocimientos fundamentales, los procesos de la gestión eficaz de los proyectos y de la terminología.

Para obtener esta certificación es necesario superar un examen tipo test de 150 preguntas y solo es posible acceder si cumple con uno de los siguientes requisitos previos:

- Estudios de secundaria o equivalente y 1.500 horas de experiencia en un equipo de proyecto
- 23 horas de educación en Project Management necesarios para obtener esta certificación.

Para mantener la certificación CAMP® es necesario examinarse cada 5 años.



"Professional in Business Analysis" (PBA)® / Profesional en Análisis de Negocios: el PMI-PBA destaca su experiencia en análisis de negocio. Se pone de relieve su capacidad para trabajar de manera efectiva con las partes interesadas para definir sus necesidades de negocio, la forma de la salida de los proyectos e impulsar los resultados empresariales de éxito.

"PMI Agile Certified Practitioner" (PMI-ACP)® / Practicante de Metodologías Ágiles certificado por el PMI: creado para aquellos que creen en y aplicar los principios y prácticas ágiles en proyectos. Se requiere una combinación de formación, experiencia y un examen. También tiende un puente sobre enfoques ágiles como SCRUM, XP, LEAN y Kanban.

"PMI Risk Management Professional" (PMI-RMP)® / Profesional en Gestión de Riesgos: esta certificación reconoce el conocimiento y experiencia en el área especializada de la evaluación y la identificación de los riesgos del proyecto, junto con los planes para mitigar las amenazas y aprovechar las oportunidades.

"PMI Scheduling Professional" (PMI-SP)® / Profesional en Gestión de Cronogramas: La certificación PMI-SP reconoce el conocimiento y demostrada experiencia en el área especializada de desarrollo y mantenimiento de programas de proyectos.

### 5.2.1.2 Certificaciones del "International Project Management Association" (IPMA)

El programa de certificación internacional de IPMA, reconocido en todos los países miembros, está basado en lo que la propia organización denomina "Línea Base de la Competencia" (ICB) que es la base del modelo de los cuatro niveles.

La "Internacional Project Management Association" (IPMA), ofrece un modelo de certificación en cuatro (4) niveles, que está diseñado como un proceso continuo de desarrollo de la competencia. Cada paso a un nivel superior implica un adecuado desarrollo del conocimiento sobre uno mismo y la verificación de la competencia.

La Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos (AEIPRO)<sup>106</sup> es la asociación representante del IPMA<sup>107</sup> en nuestro país.

El proceso de certificación implica varios pasos para la evaluación de un candidato. Las medidas de evaluación para los individuos se aplican a cada uno de los niveles de competencia IPMA (A, B, C y D). Si el candidato cumple con los requisitos de competencia se puede aplicar directamente al nivel deseado. No es necesario un Certificado de Nivel inferior a aplicar a un mayor nivel de certificación.

La consideración de las cualidades personales hace de la certificación IPMA una certificación única, que permite a las empresas asignar el proyecto adecuado al director o directora de proyectos adecuado, basándose en sus fortalezas.

---

<sup>106</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://aeipro.com/index.php/es/mainmenu-aeipro/que-es-aeipro> (acceso el 3 de mayo de 2015)

<sup>107</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://ipma.ch/certification/certify-individuals/certification-bodies/> (acceso en 3 de mayo de 2015)

Cada nivel de certificación IPMA consta de un proceso de tres etapas independientes combinando los siguientes términos en distintos niveles:

- **Etapas 1:** Autovaloración, currículum de vida, aplicación y listas de referencia de los subsiguientes niveles de proyecto.
- **Etapas 2:** Examen escrito (niveles inferiores), informe de la administración de proyectos, un trabajo opcional, seminario e informe del proyecto (niveles superiores).
- **Etapas 3:** Una entrevista

Las certificaciones a **nivel personal** son:



Gráfico 16. Imagen extraída de la página web<sup>108</sup>

- IPMA Nivel A®: Certificado de Director de Proyectos.
- IPMA Nivel B®: Certificado de Senior Project Manager
- IPMA Nivel C®: Certificado de Project Manager
- IPMA Nivel D®: Certificado de Asociado en Project Management

---

<sup>108</sup> IPMA Four Level Certification (4-L-C) ce-4lc [acceso el 16 de abril de 2015] [Online] Disponible en: <http://ipma.ch/certification/competence/4-l-c-features/>

En forma esquemática el sistema y proceso de certificación 4-L-C es el siguiente:

Cuadro 8. Proceso de Certificación IPMA

Long title	Short title	Assessment	Certification Process					Validity
			Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5	
Certified Projects Director	IPMA Level A <sub>5</sub>			References [+options]	Projects Director report [+options]			5 years
Certified Senior Project Manager	IPMA Level B <sub>5</sub>	Knowledge + experience	Application, curriculum vitae, self-assessment, project list, report proposal	References [+options]	Project report [+options]	Interview [+options]	Final evaluation, feedback [+options]	5 years
Certified Project Manager	IPMA Level C <sub>5</sub>			References, exam [+options]	Project report [+options]			5 years
Certified Project Management Associate	IPMA Level D <sub>5</sub>	Knowledge	Application, curriculum vitae, self-assessment [+options]	Exam [+options]	[options]	N/A		5 years

Cuadro 9. Requerimientos necesarios para la Certificación con IPMA

IPMA certification process steps	IPMA Certification Level			
	A	B	C	D
Application form, <i>Curriculum vitae</i>	x	x	x	x
List of projects, programmes, portfolios; references	x	x	x	-
Self-assessment	x	x	x	x
Admittance to attend the certification process	x	x	x	x
Written exam	(x)	(x)	x	x
Workshop	(x)	(x)	(x)	-
360-degree assessment	(x)	(x)	(x)	-
Report	x	x	x	-
Interview	x	x	x	-
Certification decision: delivery, registration	x	x	x	x

x = compulsory, (x) = option

Fuente: IPMA<sup>109</sup>

<sup>109</sup> Certify Individual (2010) [acceso el 18 de abril de 2015] [Online] Disponible en: <http://ipma.ch/certification/certify-individuals/>

Cuadro 10. Proceso de certificación IPMA desde la Asociación AEIPRO<sup>110</sup>

Título completo	Abreviatura	Capacidades	Proceso de Certificación					Validez
			Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5	
Director de Programas o de Directores de Proyectos Certificado	DDP IPMA Nivel A®	Conocimiento + Experiencia	Solicitud, Currículum vitae, Autoevaluación, Listado de proyectos, Propuesta de informe	Referencias [+ otras opciones]	Informe de Director de Proyectos [+ otras opciones]	Entrevista [+ otras opciones]	Evaluación y comentarios finales [+ otras opciones]	5 años
Director de Proyecto Certificado	DP IPMA Nivel B®				Informe de Proyectos [+ otras opciones]			
Profesional de la Dirección de Proyectos Certificado	PDP IPMA Nivel C®			Referencias, examen [+ otras opciones]	Informe de proyectos [+ otras opciones]			
Técnico en Dirección de Proyectos Certificado	TDP IPMA Nivel D®	Conocimiento	Solicitud, Currículum vitae, autoevaluación [+ otras opciones]	Examen [+ otras opciones]	[otras opciones]	N/A		

IPMA Nivel A®: Certificado de Director de Proyectos que gestiona portafolios y programas de proyectos complejos.

Para obtener esta certificación es necesario que el candidato poseer un mínimo de 60 meses (5 años) de experiencia trabajando en la dirección de portafolios o de programas con cierta relevancia de los cuales el candidato debería tener un mínimo de:

- 36 meses (3 años) como director de Portafolios o Programas.
- Los restantes 2 años debe incluir experiencia en la gestión de portafolios, gestión de programas y / o manejo de las funciones de gestión orientados a proyectos.

Los 5 años de experiencia deben ser recientes, en los últimos 8 años. Además, la experiencia acumulada debería haberse aplicado continuamente en nuevas situaciones / proyectos. El candidato también debe poseer un mínimo de dos años de

<sup>110</sup> Proceso de Certificación (2015) Tabla-certificación [acceso el 5 de mayo de 2015] [Online] Disponible en: <http://aeipro.com/index.php/es/certificacionok/directores-de-proyectos/proceso-de-certificacion>

experiencia en los actuales métodos de gestión de proyectos o programas.

Se espera que los candidatos demuestren su experiencia en:

- Ser responsable de todos los aspectos de un gran proyecto.
- Gestionar y dirigir grandes equipos de trabajo y llevar a varios directores parciales de proyectos.
- Aplicar los métodos, técnicas, herramientas y procesos adecuados según el ICB en el Project Management, así como, tener experiencia práctica de las aplicaciones - con muchos participantes, en numerosas situaciones complejas.

IPMA Nivel B®: Certificado de Senior Project Manager: Es responsable de todos los aspectos del Project Management de un proyecto complejo y de todos los elementos que lo conforman.

Para obtener esta certificación es necesario que el candidato debe poseer un mínimo de 5 años de experiencia y manejo de proyectos de cierta envergadura o complejos.

De los cuales al menos 3 años deben ser como responsable de proyectos de gran envergadura y los 2 restantes trabajando como Project Manager. Estos 5 años de experiencia deben estar entre los últimos 8 años antes de la solicitud de la certificación.

Se espera que los candidatos demuestren su experiencia en:

- Ser responsable de todos los aspectos de un gran proyecto.
- Gestionar y dirigir grandes equipos de trabajo y llevar a varios directores parciales de proyectos.
- Usar los métodos, técnicas, herramientas y procesos adecuados en el Project Management.

IPMA Nivel C®: Certificado de Project Manager.

Para obtener esta certificación es necesario que el candidato debe poseer un mínimo de 3 años de experiencia en el manejo y liderazgo de proyectos como Project Manager. Estos 3 años de experiencia deben estar entre los últimos 6 años antes de la solicitud de la certificación.

Se espera que los candidatos demuestren su experiencia en:

- Ser responsable de todos los aspectos de un proyecto o partes de un proyecto complejo como Project Manager.
- Usar los métodos, técnicas, herramientas y procesos adecuados en el Project Management.

IPMA Nivel D®: Certificado de Asociado en Project Management.

El candidato debería tener experiencia de a lo menos un año de prácticas, incluso en forma parcial, en proyectos, sin responsabilidad, aunque no es obligatorio, ya que para la obtención de este nivel, deberá aplica los conocimientos de Project Management.

Las certificaciones a nivel de **empresa o consultorías** de Project Management.

Para que las empresas de servicios de Management estén cubiertas, IPMA ha ampliado el sistema de 4 niveles (4-LC) con dos niveles de Project Management Consultores:

- IPMA PMC®: IPMA Certified Project Management Consultant
- IPMA PPMC®: IPMA Certified Programme and Portfolio Management Consultant

### 5.2.1.3 Certificaciones del PRINCE2™

El programa de certificación para PRINCE2™ está gestionado a nivel mundial por el APM Group Ltd.<sup>111</sup> o APMG (Accrediting Professional Managers Globally)<sup>112</sup>.

En estos momentos, al ser el examen en formato papel, las opciones de certificarse son en un "centro abierto" (solo en Reino Unido) o a través de una empresa de formación acreditada por la APMG.

En España la certificación de PRINCE2™ se obtiene a través de la que las organizaciones de formación acreditada (ATO) y QRP Internacional España<sup>113</sup> es una de estas organizaciones donde los certificados son acreditados por APMG Internacional.

Por PRINCE2 hay tres tipos de certificaciones con sus correspondientes exámenes:

- "*PRINCE2 Foundation*", en la que se evalúan los conocimientos sobre los fundamentos de la metodología y la certificación
- "*PRINCE2 Practitioner*" en la que se evalúan los conocimientos sobre su puesta en práctica y PRINCE2 Professional en la que además de se evalúan los conocimientos se incluye un reconocimiento global en las competencias del Project Management.

Para llegar a ser un "*Practitioner*" registrado, se debe realizar el Examen "*PRINCE2 Foundation*" y a continuación el Examen "*PRINCE2 Practitioner*", en ese orden; o también se pueden realizar ambos exámenes en el mismo día.

---

<sup>111</sup> No confundir con la Association of Project Management (APM)

<sup>112</sup> APMG Internacional está acreditada por el UKAS, ente nacional de acreditación en Gran Bretaña, conforme los más elevados estándares internacionales. Esta acreditación es válida para los esquemas de acreditación de formación y consulta de PRINCE2®, MSP® e M\_o\_R®.

<sup>113</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.qrpinternational.es/> (acceso el 2 de mayo de 2015)



A partir del 1 Julio, 2014, si perteneces al PMI o IPMA, puedes utilizar estos certificados como sustitutos del examen "*PRINCE2 Foundation*". Esto significa que puedes acceder directamente al examen de "*Practitioner*".

*"PRINCE2 Foundation"*: Esta cualificación está dirigida a Projects Manager o aspirantes a Project Managers.

También es relevante para el resto del personal clave involucrado en el diseño, desarrollo y entrega de proyectos, entre ellos: miembros del equipo del proyecto, jefes de equipo, asistentes.

El propósito del Nivel "*Foundation*" es confirmar que tiene el conocimiento y la comprensión del método PRINCE2 suficiente para poder trabajar eficazmente como Project Manager, o como miembro de un equipo de Project Management, en un proyecto simple en un entorno de apoyo de PRINCE2. Para ello, se deberá demostrar que se entienden los principios y la terminología del método.

Una vez aprobado el "*PRINCE2 Foundation*" no caduca y es válido de por vida.

Los candidatos deberán conocer:

- El propósito y los principales contenidos de todos los perfiles (roles), los componentes, los procesos y sub-procesos, y las técnicas.
- La gestión de productos de entrada y salida de los procesos.
- El objetivo principal y los principales contenidos de los principales productos de gestión.
- Las relaciones entre los procesos, productos, perfiles y dimensiones de la gestión de un proyecto.

*"PRINCE2 Practitioner"*: tiene como objetivo medir si un candidato podría aplicar PRINCE2 para la puesta en marcha y la gestión de un proyecto simple en un entorno de apoyo a PRINCE2. Para ello, será necesario demostrar que se es capaz de aplicar y adaptar PRINCE2 para atender a las necesidades y los problemas de un proyecto en un determinado escenario.

Es el segundo y más importante examen de PRINCE2. Esta certificación caduca a los 5 años de haberlo aprobado y se renueva con un examen de actualización *"Practitioner Re-Registration"*.

Los candidatos deberán:

- Conocer todos los procesos, temas y técnicas, y ejemplos de la gestión de productos de PRINCE2, y cómo podrían aplicarse para hacer frente a las circunstancias particulares de un proyecto.
- Demostrar que se entiende la relación entre los procesos, temas, técnicas y la gestión de productos de PRINCE2 y que se es capaz de aplicar este conocimiento.
- Demostrar que se entienden las razones de los procesos, los temas y técnicas de PRINCE2.
- Demostrar la capacidad para adaptar PRINCE2 a los diferentes entornos de un proyecto.

- Comprender la función de todos los productos de gestión y la composición del Business Case, la Descripción del producto, Informe de Cuestiones y las Cuestiones, Registro de Riesgos y de Calidad.

*"PRINCE2 Professional"*: es el siguiente paso para los profesionales que buscan demostrar aún más su experiencia en el método PRINCE2. Este nivel pondrá a prueba la capacidad de gestionar un proyecto que no sea complejo en todos los aspectos del ciclo de vida del proyecto.

El candidato debe demostrar experiencia en:

- La preparación y el perfeccionamiento del modelo de negocio
- El diseño de la estructura del equipo de Project Management.
- Planificación del proyecto y la preparación de los proyectos clave documentación.
- Realización de la planificación basada en el producto.
- La aplicación de la gestión de riesgos, la comunicación y procedimientos de control de cambios.
- Planificación y realización del cierre de un proyecto.
- Gestión del desempeño propio y equipo.

#### *5.2.1.4 Certificaciones del APM*

Aunque cuenta con un programa de certificación propia, basado en su APMBOK, estos programas son homologados por la IPMA en los niveles C y D. Esto es debido a que APM es también representante del IPMA en Reino Unido.

El proceso de acreditación también está compuesto de 3 etapas:

Formulario de Inscripción, Autoevaluación que describe fortalezas y debilidades, Currículo Vitae, y haber efectuado un proyecto.

Realización de un informe de proyecto, en el tiempo asignado.

Entrevista profesional, con un panel de asesores.

Los niveles de Certificación:

- Introductory Certificate: The APM Project Fundamentals Qualification
- APMP: The APM Project Management Qualification
- Practitioner Qualification
- APM Project Risk Management Certificates

"Introductory Certificate: The APM Project Fundamentals Qualification": Certificado de Inducción:

Está orientado a personas que deseen entender los principios y obtener un conocimiento fundamental de la terminología del Project Management. Para este nivel de certificación no es necesario tener conocimientos o experiencia previa anterior.

Esta cualificación ofrecerá al individuo el conocimiento para hacer una contribución positiva a cualquier proyecto.

Consta de un examen tipo test de 60 preguntas a realizar en 1 hora.

"APMP-The APM Project Management Qualification":

Es equivalente al nivel D de la metodología de gestión de proyectos del IPMA, está diseñado para personas con experiencia en el Project Management.

APMP es un título reconocido tanto nacional como internacionalmente dando candidatos una calificación que se puede llevar de un trabajo a otro o de un sector a otro.

Está dirigido a aquellos que deseen lograr un amplio nivel de conocimientos en el Project Management, suficiente para participar y tener asignaciones individuales en parte de los trabajos necesarios para desarrollar un proyecto, así como formar parte de proyectos de grandes dimensiones. Los solicitantes suelen tener algunos conocimientos pre-existentes sobre Project Management, aunque esto no es esencial.

Es una calificación basada en el conocimiento que permite a los candidatos demostrar el conocimiento de todos los elementos del Project Management. Los candidatos podrán demostrar una comprensión de cómo estos elementos interactúan y cómo su proyecto encaja en su entorno estratégico y comercial.

Esta certificación evalúa los conocimientos en todas las áreas de gestión de proyectos y cubre las áreas del APM BOK incluyendo presupuestos y la gestión de costes, gestión de conflictos, comunicación, gestión del valor ganado, liderazgo, negociación, contratación, el patrocinio y el trabajo en equipo.

Hay dos rutas de examen para la calificación:

- Para los profesionales certificados en el nivel de *"PRINCE2® Practitioners"*, será necesario un examen de 2 horas donde se reconocen los conocimientos previos. En este examen los candidatos deben responder a un mínimo de seis de las diez preguntas.
- Para el resto de profesionales, el examen de 3 horas donde los candidatos deben responder a un mínimo de diez de la dieciséis preguntas.

"Practitioner Qualification" (PQ): Es la cualificación profesional como Project Manager:

Es equivalente al nivel C de la metodología de gestión de proyectos del IPMA, está diseñado para personas con experiencia en el Project Management, reconocido nacional e internacionalmente a través de la propia APM y del IPMA.

Para personas con un mínimo de 3 años de experiencia

Esta certificación es para profesionales relativamente experimentados en la práctica del Project Management y que puedan demostrar su capacidad para gestionar un proyecto que no sea complejo. Debe tener al menos 3 años de experiencia profesional y mantener la calificación APMP o demostrar una buena comprensión del APM BOK con un continuo desarrollo profesional.

Sera evaluado en base a 30 criterios y debe demostrar que puede:

- Comprender el contexto del proyecto y el caso general de la empresa
- Aplica efectivamente la planificación según el Project Management.
- Aplicar el proceso de gestión de riesgos de manera competente en los proyectos.
- Optimizar los planes de proyecto para responder a un cambio importante.
- Monitorear el progreso del proyecto y tomar las medidas control adecuado.
- Planificar y realizar una revisión de la evaluación de proyectos.
- Trabajar efectivamente como miembro del equipo.

Aquellos con la APM Practicante Calificación (PQ) son elegibles para convertirse en miembros plenos de la APM. Los miembros asociados existentes se actualizarán automáticamente en

miembros de pleno derecho, que les permite utilizar los post-nominales 'MAPM' después de su nombre. Los no miembros que aprueben el PQ son elegibles para solicitar la membresía completa sin una evaluación adicional.

*"APM Project Risk Management Certificates"*: Certificados de la gerencia de riesgo del proyecto:

Están diseñados para los encargados del proyecto y de programa que están implicados en el Project Risk Management del proyecto en cualquier nivel.

Está compuesto de dos niveles y está diseñado para ampliar los conocimientos de la certificación APMP o de las cualificaciones de mismo nivel en Project Management.

- El Nivel 1 determina los conocimientos suficientes en la materia, para que puedan contribuir a la gestión del riesgo dentro de un proyecto.
- El nivel 2 determina los conocimientos, comprensión y capacidad en la materia, suficiente para permitirle llevar a cabo la dirección en la gestión de riesgos de un proyecto.

### **5.2.2 Análisis de los programas de certificación.**

Después de hacer una breve exposición de las distintas certificaciones que encontramos con reconocimiento internacional, podemos decir que estas son exclusivas del nivel general. Es decir, no son de aplicación exclusiva al sector de la construcción y edificación.

Tenemos que tener en cuenta que PRINCE2 es una metodología de trabajo que ayuda a gestionar y dirigir un proyecto, Mientras que el PMI, IPMA y APM se centran en las habilidades y

conocimientos requeridos por el Project Manager para gestionar el proyecto a través del ciclo de vida.

El IPMA y la APM contienen procesos mucho más extensos, ya que tienen en cuenta otros factores que pueden afectar al desarrollo del proyecto, como es el caso del contexto legal, la administración de conflictos y el entorno.

Por ello es muy usual encontrar profesionales certificados según el marco del PMP, IPMA nivel 3 o PQ del APM y usan en el día a día a PRINCE2, ya sea como metodología o únicamente en el uso de plantillas para trabajar.

Se podría realmente beneficiarse de tener conocimiento de ambos, proporcionando un enfoque más integral para la gestión de proyectos.

Por tanto en el mercado coexisten y la forma más fácil de presentarlo es al PMI, IPMA y APM como marco y PRINCE2 como praxis, consiguiendo así un enfoque más exhaustivo en el Project Management.

La idoneidad de una certificación depende de muchos factores, muchos de ellos externos al proyecto, como pueden ser los entornos complejos. Muchas veces, el tipo de proyecto también condiciona la metodología más adecuada de trabajo.

Si tenemos en cuenta el número de miembros en cada asociación en Europa, la asociación con una mayor representación es IPMA, seguida de PMP y APM. Por el contrario, en nuestro país, la que tiene mayor representación es PMI con más de 8.000 profesionales con certificación PMP, seguida por IPMA (AEIPRO).

Por tanto no podemos decir cuál es la mejor, ya que es una opción personal que depende de las inquietudes de cada persona, así como del sector en el que se desenvuelva o la zona geográfica donde se desempeñen las tareas.



### 5.3 ANÁLISIS DE LA REGULACIÓN PARA LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE LA FUNCIÓN "PROJECT MANAGEMENT" EN EUROPA

*"Certification, degrees, and other qualifications are just hunting licenses. They do not guarantee anyone work, but give a person the right to hunt for that work."*

*Dr. David I. Cleland, Professor Emeritus, University of Pittsburgh, c.1986*

#### 5.3.1 Programas formativos Europeos de Project Management.

En algunos países europeos las profesiones relacionadas con el sector de construcción están reguladas y reconocidas en diversas leyes, como en el caso de España, pero el título académico no lo avala profesionalmente y muchos son los técnicos que sin la posesión del título pueden desarrollar estas actividades.

En otros países como Reino Unido, no todos los títulos académicos habilitan profesionalmente, tenemos que distinguir las cualificaciones profesionales "chartered" o "non-chartered", ya que en caso de las "chartered" son los Organismos profesionales los encargados de llevar el control y garantizar que las enseñanzas que ofrecen las universidades estén acordes a las necesidades de la profesión, además de habilitar a los profesionales para el desarrollo de la misma, de las cuales podemos distinguir:

- Chartered Association of Building Engineers (CABE)
- Chartered Institute of Architectural Technologists (CIAT)

- Chartered Institute of Building (CIOB)
- Institution of Civil Engineers (ICE)
- Royal Institute of British Architects (RIBA)
- Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)

El Project Management es una profesión "*non-chartered*" por lo que no es necesario que te habilite una organización. Aunque en estos momentos la APM está en proceso de conseguir el estatus de "*chartered*"<sup>114</sup>.

En el caso específico del "*Construction Project Management*", la CIOB es la autoridad que intenta velar y desarrollar los programas para las "buenas prácticas" del mismo, así como del conocimiento necesario a impartir en la formación reglada de grados y postgrados.

Como no es una profesión protegida, no es necesario poseer una carrera universitaria para ser Project Manager, por esta razón existen distintas vías para ser un Project Manager, ya sea a través de grados, másteres, o a través de las certificaciones emitidas por las Asociaciones Internacionales (PMI, IPMA, APM, etc.).

Estas asociaciones otorgan, no a título gratuito, un marco de calidad y riguridad en cuanto a las enseñanzas impartidas en estos estudios de grado y postgrado.

En la actualidad podemos encontrar en Europa un gran número de cursos de "Project Management", algunos de ellos, especializados en el "Project Management en construcción".

En países como Reino Unido, Francia y Alemania, encontramos un gran número de estudios reglados en Project Management.

---

<sup>114</sup> Disponible [Online] en el enlace: <https://www.apm.org.uk/CharteredStatus> (acceso el 13 junio de 2015)

Podemos encontrar:

- Estudios de grado, BSc. (Honour) en "Project Management" y en "Construction Project Management".
- Estudios de posgrados (MSc, MBA, PgDip, PgCert, PhD)<sup>115</sup>

Solo en Reino Unido se imparten 18 grados en Construction Project Management<sup>116</sup> y 111 másteres en Project Management<sup>117</sup> para el curso 2015-2016. Tanto en versión on-line como presencial.

Para acceder a los cursos de postgrado no es necesario estar en posesión del grado en Project Management, ya que cualquier perfil que tenga relación con los sectores en los que se desarrolla el Project Management puede ser aceptado.

Muchos de estos programas están avalados o acreditados tanto por las "chartered" (CIOB, ICE, RIBA, RISC) como por las Asociaciones Profesionales IPM, IPMA, APM.

Un caso particular lo encontramos en el que el RIBA, ofrece a sus miembros. El "*RIBA Certificate in Construction Project Management*"<sup>118</sup> con reconocimiento por la APM. Una vez concluido el curso te exime de la necesidad de disponer del APMP como pre-requisito para examinarte como "*Practitioner Qualification*" (PQ) por la APM.

Además, en los países anglosajones, la formación no tiene por qué ser reglada, mientras se demuestren los conocimientos. Se puede obtener la credencial o certificación demostrando

---

<sup>115</sup> MSc (master en ciencias), PgCert (certificado de postgrado), PgDip (diploma de postgrado) y PhD (estudios de doctorado)

<sup>116</sup> The European Council for Building Professionals (ECBP)

<sup>117</sup> Disponible [Online] en el enlace:

<http://www.mastersportal.eu/study-options/268927001/project-management-united-kingdom.html> (acceso el 14 de junio de 2015)

<sup>118</sup>Disponible [Online] en el enlace:

<https://www.architecture.com/RIBA/Contactus/NewsAndPress/Membernews/CPDnews/2015/February2015/RIBAProjectManagementcoursesannounced.aspx> (acceso el 16 de junio de 2015)

experiencia profesional en el sector y superando las evaluaciones de las distintas Asociaciones Internacionales.

Las maneras de formarse como profesional a nivel internacional pueden ser:

- Un **programa universitario** de prestigio en las universidades Europeas.
- Un **programa registrado** por dichas asociaciones, ya que una vez culminado accedes directamente a la certificación (eliminando así el requisito previo de experiencia y solo es necesario presentarse al examen).
- O a través de los **exámenes** que dichas asociaciones ofrecen según el nivel de conocimientos y experiencia profesional para la obtención de un certificado (necesario demostrar las horas de experiencia profesional).

Las personas que quieran aprender y formarse en el Project Management como disciplina pueden obtener una **certificación profesional** por las Asociaciones Internacionales de Project Management.

En el caso de no cumplir los requisitos de experiencia profesional para obtener el certificado o que estén interesados en profundizar los conocimientos, pueden optar por la formación reglada o especialización por los programas universitarios.

Entre estos podemos encontrar los **programas acreditados** por las asociaciones internacionales que pueden contar como experiencia profesional (cursos o másteres profesionales), requisito indispensable para poder obtener la certificación.

También encontramos los **programas de grado y postgrado**. En los últimos años los programas de grado se han incrementado drásticamente en las universidades europeas, con la incorporación de los programas de másteres y de doctorado en Project Management. Estos programas están disponibles no solo

en Europa, ya que podemos encontrarlos a nivel mundial (incluido Asia y África).

Muchos colegios de formación y universidades ofrecen ambos, certificados y grados-postgrados que pueden ser una buena preparación para los exámenes de (PMI, IPMA, PRINCE, APM).

Sería justo decir que para las empresas y el sector privado es más útil tener la certificación como Project Manager (credencial) que un programa de grado o postgrado ya que para las empresas tiene más valor la credencial que los estudios formativos.

### 5.3.2 Programas formativos Españoles

Es necesario entender que en nuestro país los profesionales y su formación están reguladas por ley. En el vigente marco académico, y con la creación del Espacio Europeo de Educación, cada vez son más los planes de estudios y enseñanzas superiores que se van adaptando a las necesidades del sector.

Para el ejercicio profesional en Arquitectura esas modificaciones deben ser estructurales, puesto que estamos abocados a la estandarización de los programas de los países europeos.

*"En la actualidad, algunas instituciones académicas y profesionales de la arquitectura, han abierto distintas vías de reflexión sobre los diferentes perfiles que existen. El actual escenario europeo incorpora diferentes visiones del ideal profesional, que transforman las condiciones del ejercicio de la actividad. La nueva realidad exige nuevas formas de organización, más próximas a estructuras empresariales y en redes*

*variables, en contraposición a estructuras únicamente de profesionales autónomos)*"<sup>119</sup>

En la actualidad no existe una carrera universitaria para formarse como Project Manager en España. Actualmente se empieza a ver movimiento con respecto a la figura del Project Manager en el ámbito sectorial de la Construcción, algunas universidades en colaboración con Colegios y Asociaciones Profesionales Internacionales con representación en nuestro país (PMI y AEIPRO como delegado del IPMA) y la Asociación Empresarial (AEDIP), están intentado impulsar la profesión para que sea reconocida legalmente.

En el ámbito nacional podemos obtener la certificación (credencial) como Project Manager con reconocimiento Europeo a través del PMI y AEIPRO, el problema viene al intentar demostrar la experiencia profesional como Project Manager, ya que no es válida la experiencia como arquitectos, ingenieros, etc.

Por esta razón, algunas universidades han diseñado programas de máster o especializaciones como título propio<sup>120</sup> en Project Management, que preparan para los exámenes del PMI o IPMA, además dichos másteres cuentan como experiencia profesional para acceder a dicha credencial.

Entre algunos másteres encontramos:

### *5.3.2.1 Programa de Especialización en "Construction Project Management"*<sup>121</sup>, por la Universidad de Navarra

---

<sup>119</sup> ETSAB (2010) ¿Que Podemos Hacer? Perfiles profesionales de la arquitectura. Barcelona. Editado por la ETSAB (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona), pág. 5

<sup>120</sup> Los títulos propios, no están regulados por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), dependiente del Ministerio de Educación. Son programas aprobados por las universidades y se someten a un procedimiento normativo más flexible, lo que permite su puesta en marcha de forma más rápida.

<sup>121</sup> Disponible [Online] en el enlace: [www.unav.edu/arquitectura/especialidades](http://www.unav.edu/arquitectura/especialidades) (acceso el 5 de mayo de 2015)

Es un título propio con 48 ECTS y el programa prepara a sus alumnos para los exámenes de certificación CAPM y PMP del PMI.

*"Complementar los estudios de Arquitectura con un programa especializado en Construction Project Management es un gran valor añadido que, en un mercado tan competitivo, facilitará acceder a puestos de gestión de proyectos en empresas constructoras, empresas consultoras y empresas promotoras, tanto el entorno nacional como internacional."*

#### 5.3.2.2 Máster Universitario en Gestión de Proyectos de Edificación - Project Management<sup>122</sup> por la Universidad Europea de Madrid (privada).

Es un título propio, organizado por la Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño con 60 ECTS y es colaboradora con PMI. Con el objetivo de:

*"Desarrolla los contenidos formativos en el marco de la metodología y de las buenas prácticas reconocidas a nivel internacional del Project Management Institute (PMI®), quedando alineado con la PMBOK® Guide y la Construction Extension of PMBOK® Guide"*

#### 5.3.2.3 Master en Dirección Integrada de Proyectos de Construcción (MeDIP)<sup>123</sup> por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

Es un título propio de la UPM en colaboración con la Escuela Técnica Superior de arquitectura de Madrid ETSAM y la AEDIP,

---

<sup>122</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://madrid.universidadeuropea.es/estudios-universitarios/master-universitario-en-gestion-de-proyectos-de-edificacion-project-management> (acceso el 22 de mayo de 2015)

<sup>123</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.medip.es/> (acceso el 22 de mayo de 2015)

cuenta con 60 ECTS y no está acreditado por el PMI, pero te prepara para examinarte.

*"El programa del Master, creado como taller de formación-acción, responde a cuatro niveles de aprendizaje: conocer la existencia de, poder discutir de, poder utilizar y poder desarrollar. Se caracteriza por poder abordar conceptos básicos orientados a resultados que pueden aplicarse inmediatamente, con independencia del grado de complejidad de un proyecto, además de fomentar la enseñanza con estudios de casos de la vida real."*

#### 5.3.2.4 Master en Dirección de proyectos por la Universidad de Valladolid<sup>124</sup>

Es un título propio de la (UVa), con 60 ETCs, lo organiza el Departamento de Organización de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados y la ETS Ingenieros Industriales de Valladolid. Además es un master acreditado por IPMA<sup>125</sup>

*"El objetivo del Máster es capacitar profesionalmente a titulados universitarios como profesionales para la dirección y gestión de proyectos. Se entrenará a los participantes en las habilidades necesarias para la dirección integrada de proyectos, lo que incluye su participación en trabajos en un equipo de gestión de un proyecto"*

Sin contar con los anteriormente citados podemos encontrar muchos másteres por universidades privadas y centros de formación, que pueden servir para el aprendizaje, pero en el que no podemos garantizar su rigurosidad.

---

<sup>124</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.masterdp.com/> (acceso el 23 de mayo de 2015)

<sup>125</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://aeipro.com/index.php/es/formacion/menusup-ipma-reg/programas-reg> (acceso en mayo de 2015)



**En Canarias**, después de analizar el caso en nuestro archipiélago, podemos decir que:

A nivel universitario, encontramos que **no existe ninguna especialización** en Project Management (másteres, expertos, cursos de extensión universitaria) en los últimos 5 años.

En la Universidad de las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) encontramos referencias a un curso de extensión universitaria en el curso 2013-2014, sobre "Introducción a la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (guía pmbok®)<sup>126</sup>" organizado por el Departamento de Informática y Sistemas, el cual fue cancelado.

Y en la actualidad se imparte un tema sobre Project Management, en la asignatura de Construcción VII (código 43948) del grado de Arquitectura, así como algunas asignaturas de Gestión de Proyectos en las distintas especialidades de ingeniería, donde se explican algunas metodologías de Management.

En la Universidad de la Laguna (ULL) tampoco encontramos ninguna referencia a Project Management.

En la Universidad Europea Canarias (privada), situada en Tenerife, se oferta una optativa en el grado de (Fundamentos de la Arquitectura + Máster Universitario en Arquitectura) sobre Project Management, con 6 créditos ECTS.

Desde el INEM se están impartiendo cursos y Másteres es Gestión y Dirección de Proyectos (Project Management).

Curso INEM 2015 "Master en Gestión y Dirección de Proyectos. Project Management. A distancia en Canarias"<sup>127</sup>

---

<sup>126</sup> Disponible [Online] en el enlace:

[http://www2.ulpgc.es/index.php?pagina=cursosexensionuniversitaria&ver=cursos&pa\\_tipo\\_actividad=l&pa\\_ano\\_academico=201314&pa\\_cdista=P](http://www2.ulpgc.es/index.php?pagina=cursosexensionuniversitaria&ver=cursos&pa_tipo_actividad=l&pa_ano_academico=201314&pa_cdista=P) (acceso 21 de junio de 2015)

<sup>127</sup> Disponible [Online] en el enlace:

<http://cursosinem2015.com/c-curso-inem-2015-master-en-gestion-y-direccion-de-proyectos-project-management-a-distancia-r-canarias> (acceso el 3 de junio 2015)

*"Ante la creciente implantación de un modelo de gestión empresarial basado en proyectos, existe una necesidad de cualificar a las personas que intervienen en la gestión de los mismos. Para que estos se vean culminados en el tiempo y los costes previstos es necesaria una profesionalización de la persona encargada de gestionar y dirigir un proyecto. Este master tiene como finalidad principal ofrecer las bases teóricas y prácticas para planificar un proyecto y dirigir su ejecución, teniendo en cuenta las posibilidades de éxito o fracaso. De igual forma se describen las habilidades de gestión y lid. Sugerimos la formación que se ofrece en este curso como la mejor manera de completar el perfil profesional de los alumnos interesados en el acceso al mercado laboral. También indicamos que este curso puede mejorar el perfil laboral de aquellas personas que se encuentren trabajando en este momento, dado que la metodología ofrecida es compatible con el trabajo habitual"*

Curso INEM 2015 Certificaciones Internacionales Project Management I. A distancia en Canarias"<sup>128</sup>

*"Te ofrecemos nuestros cursos de formación para que consigas tus objetivos profesionales: podrás adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para aumentar tu proyección profesional y personal. Con nuestra formación del CURSO DE Certificaciones Internacionales Project Management I te ofrecemos la posibilidad de incrementar tus capacidades personales y profesionales y mejorar en tu carrera laboral. Estudia nuestra formación y este curso del Inem gratuito para mejorar: todos lo necesitamos para competir en este entorno económico difícil y globalizado"*

Desde marzo de 2015, ITPROIECTUS Consultoría y Formación en Dirección de Proyectos<sup>129</sup>, es la primera consultoría en Canarias acreditada para organizar los  cursos de preparación para la certificación (PMP) del PMI en Canarias, concretamente en Gran Canaria, por lo que para los interesados en obtener esta

---

<sup>128</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://cursosinem2015.com/c-curso-inem-2015-certificaciones-internacionales-project-management-i-a-distancia-r-canarias> (acceso el 22 de junio 2015)

<sup>129</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://proiectus.es/> (acceso el 20 de junio 2015)

certificación, ya no tienen que trasladarse a Madrid, Barcelona o Valencia.

Por tanto, podemos concluir diciendo que a nivel de estudios superiores no contamos con ninguna formación sobre Project Management en Canarias, lo que nos coloca en una situación de desventaja con respecto al resto de técnicos en España y Europa.

### 5.3.3 Análisis de los Programas Formativos

Aunque la oferta formativa de estudios de postgrado en Project Management por las universidades españolas ha aumentado en los últimos años en nuestro país, no encontramos ninguno que sea oficial.

Los másteres (título propio) que cuentan con las acreditaciones por las Asociaciones Internacionales, en gran medida se centran en que el alumno adquiera los conocimientos para posteriormente examinarse por el PMI o IPMA.

Del resto de cursos, no podemos decir si cuentan o no con el rigor en sus enseñanzas, ya que no están avalados por las Asociaciones Internacionales (PMI, IPMA, APM, CIOB) encargadas de velar por la profesional del mismo.

Además es necesario, que antes de decidirse sobre alguno de estos másteres o cursos de especialización evaluemos sus programas y responder las siguientes preguntas:

- ¿Está acreditado, por alguna Asociación Internacional?
- ¿El programa del master, me aporta más conocimientos que un curso o programa certificado?
- ¿Los profesores tienen experiencia reconocida en el mundo del Management? Preferiblemente a nivel internacional.
- ¿Qué comentarios encuentras sobre el programa?
- ¿Si es específico para el sector de la construcción?
- ¿Cuánto tiempo lleva el programa de estudios y que reconocimiento tiene a nivel nacional o internacional?
- ¿Calidad en los programas formativos cuando son nuevos?

Nosotros abogamos por una enseñanza superior de calidad, por lo que necesitamos conseguir que los Másteres adquieran el Reconocimiento oficial por la ANECA, para que estos estudios o formación tengan reconocimiento en todos los países europeos.

Se hace necesario investigar sobre el tema y formar a los profesionales, para que puedan desarrollar la actividad y obtener no solo reconocimiento a nivel profesional, sino también en el educativo.

## 5.4 ANÁLISIS DEL MARCO FORMATIVO Y ACREDITACIÓN

A nivel Internacional, el título no es absolutamente necesario para ejercer esta titulación como carrera "Project Management", aunque obviamente ayuda a desarrollar profesionalmente dicha función.

En países como Reino Unido muchos oficios y profesiones no han necesitado de estudios universitarios para ejercer, ya que solo se hacía necesario un periodo de pruebas o prácticas para adquirir los conocimientos necesarios para poder desarrollar y ejercer la profesión.

Como ya hemos señalado en párrafos anteriores, en el caso del Project Management, han sido las Asociaciones Profesionales las encargadas de ofrecer distintos niveles de certificación y es posible acceder desde el nivel más bajo y con años de experiencia y conocimientos tanto del lenguaje como de la manera de proceder, es posible acceder a niveles superiores, hasta llegar a ser un Project Manager con todas las atribuciones y formación.

Cada vez más profesiones del sector de la construcción se han movido hacia una **cualificación académica**. Los avances científico-tecnológicos y modificaciones de las distintas leyes, normativas y reglamentos en el sector, han hecho necesario que exista una formación continua.

Como decimos, no es necesario contar con una **certificación** por una Asociación Profesional para ejercer de Project Manager. Estas certificaciones se basan en los estándares o guías y maneras de proceder específicas de esa Asociación. Sin embargo, contar con una certificación se tiene como una buena

manera de demostrar los conocimientos y la experiencia. Puede ser útil desde el punto de vista de las empresas.

El problema surge en el sector de la construcción debido a la complejidad de sus proyectos, por esta razón, entendemos como imprescindible la necesidad de que los profesionales que ejerzan como Project Manager en edificación y construcción dispongan de un perfil técnico (arquitectos ingenieros, aparejadores o ingenieros de la edificación) con experiencia profesional en el sector, así como conocimientos propios del lenguaje, procedimientos y metodología del Project Management.

Aunque en los últimos años ha crecido la formación a través de programas de másteres o postgrados sobre Project Management en España, estos se basan en la manera de proceder dispuesta en las Guías de una u otra Asociación Internacional de Project Management.

Estos programas son escasos y muchos de ellos no cuentan con el rigor necesario en su programa, es por ello que abogamos por un planteamiento común en la enseñanza del Project Manager por las universidades españolas, apoyándonos en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior, para conseguir esa homogenización en los programas.

Asimismo que creemos conveniente la necesidad de una formación específica de Project Management en construcción.

Como ya hemos señalado en el Estado del Conocimiento, el arquitecto español con su formación y educación generalista es un técnico altamente cualificado para ejercer como Project Manager una vez alcance sus conocimientos en el lenguaje, metodología y procedimientos de Project Management.





**CAPITULO VI**  
**MARCO LEGAL**

## INDICE DEL CAPITULO VI

<b>CAPITULO VI. MARCO LEGAL.....</b>	<b>190</b>
6.1 Regulación del Project Manager en Reino unido (como Directriz Europea) .....	191
6.1.1 Las Partes .....	191
6.1.2 Contratación ("Procurement").....	192
6.1.3 Los Contratos.....	194
6.1.4 La legislación y regulación .....	197
6.1.5 Las reclamaciones que surgen en virtud de los contratos de construcción .....	198
6.1.5.1 Un contratista puede tener una demanda contra el empleador en relación con un retraso o un cambio en las obras.....	199
6.1.5.2 Un empleador (cliente) puede reclamar a un constructor por:.....	199
6.1.5.3 El empleador puede tener una demanda en contra de un consultor profesional: por no diseñar correctamente o supervisar las obras.....	200
6.1.5.4 Un consultor profesional puede tener una demanda contra el empleador por falta de pago de tasas o incumplimiento de los derechos de autor. ....	200
6.1.6 Limitación de responsabilidad civil .....	201
6.1.6.1 Plazos de prescripción legales por incumplimiento de las reclamaciones contractuales y extracontractuales.....	201
6.1.6.2 Plazo de prescripción legal para los negligentes defectos latentes reclamaciones.....	202
6.1.7 Resolución de Conflictos.....	203

6.1.7.1	<i>"Alternative Dispute Resolution Procedures" (ADR)</i>	
	<i>Alternativas disputas</i> .....	204
6.1.7.2	<i>Métodos más comunes de Resolución de conflictos o disputas</i> .....	205
6.1.7.3	<i>Cortes y Organizaciones de arbitraje</i> .....	208
6.2	Regulación del Project Manager en España. ....	210
6.2.1	Régimen legal .....	211
6.2.2	Confusión con otros agentes intervinientes .....	213
6.2.3	El Project Manager y la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE'99) .....	214
6.2.4	Responsabilidades que deberán tenerse presentes para el Project Manager en el Ámbito de la (LOE'99) .....	216
6.2.5	Obligaciones y responsabilidades derivadas del contrato .....	219
6.2.6	Responsabilidad como "gestor constructivo" en la jurisprudencia según el art. 1.591 del Código Civil.....	221
6.3	Necesaria Revisión y Adecuación de la Normativa Española al Marco Legal Europeo .....	224
6.3.1	Esbozo de Posible Borrador de propuesta de modificación de la LOE'99 .....	225
6.3.1.1	<i>Denominación</i> .....	225
6.3.1.2	<i>Definición</i> .....	225
6.3.1.3	<i>Titulación</i> .....	225
6.3.1.4	<i>Obligaciones</i> .....	226
6.3.1.5	<i>Responsabilidades</i> .....	227
6.3.1.6	<i>Garantías</i> .....	227

## CAPITULO VI. MARCO LEGAL

En el marco legal, estudiaremos el régimen jurídico del Project Manager en Reino Unido como prototipo del Project Manager europeo, ya que su organización influye de manera directa en la forma en la que se están estudiando los estándares europeos y en la forma de acreditar a los nuevos profesionales del sector del Project Management.

Aunque en principio esta figura se ha ido implantando en España a través grandes empresas multinacionales atraídas por el boom del sector inmobiliario y luego, con la crisis, la necesidad de optimizar los recursos en control de gastos y tiempos.

Analizaremos la situación legal de la figura del Project Manager en el sector de la edificación en nuestro país, analizando la legislación que pueda afectar al Project Manager, así como como los contratos, sus responsabilidades y garantías, y la jurisprudencia que le afecte.

Definiremos el marco legal que regula los contratos de Project manager, así como el que define a los agentes intervinientes de la edificación, sus funciones, responsabilidades y garantías.

Lo que servirá para proponer los criterios que son necesarios modificar en la legislación española para dar cabida al Project manager en nuestro país.

## 6.1 REGULACIÓN DEL PROJECT MANAGER EN REINO UNIDO (COMO DIRECTRIZ EUROPEA)

En el caso del Reino Unido, la relación entre los agentes intervinientes y su cliente, son de carácter contractual y la legislación que se formalice a través de un contrato, un mecanismo para involucrar a todos los intervinientes en la entrega exitosa de un proyecto.

Los pilares jurídicos fundamentales de un proyecto de construcción son: las partes, la contratación, los contratos, los seguros (que definiremos en el próximo capítulo), la legislación y la regulación.

### 6.1.1 Las Partes

**El cliente**, es la persona en cuyo beneficio se realiza la obra (el cliente se refiere a veces al promotor/propietario)

**El contratista**<sup>130</sup> (también conocido como un constructor, constructor o proveedor) construye el proyecto y también puede llevar a cabo el diseño.

**Consultores profesionales** tales como arquitectos, ingenieros, Project Managers o "*Cost Consultan*" y gestión del proyecto.

---

<sup>130</sup> En Reino Unido el "Constructor" puede hacerse responsable del diseño y dirección de obra, siempre y cuando asuma todas las responsabilidades.

Los **subcontratistas**, empleados por el contratista, por lo general llevan a cabo la mayor parte del sitio físico funciona (que puede incluir el diseño).

### 6.1.2 Contratación ("*Procurement*")

La contratación en un proyecto de construcción se refiere al proceso de compra de bienes y servicios desde la concepción hasta su finalización. Es una parte transcendental del proceso de construcción en general<sup>131</sup>

Se establecen 3 maneras distintas de proceder a la hora de escoger el tipo de contrato necesario para el proyecto:

- Los contratos varían en función del manejo del proyecto, si vamos a una estructura tradicional "*Traditional procurement*" donde el promotor es el encargado de gestionar los contratos con todos los agentes, en el que están separados los contratos de la parte de diseño y la de construcción.
- El "*Design and build procurement*" es el método en el que el contratista es responsable de llevar a cabo el diseño y la construcción de la obra a cambio de un precio a tanto alzado. Hay variantes de esta opción dependiendo del grado en que el diseño inicial esté incluido en los requisitos del cliente.
- Diseñar y construir acuerdos pueden adoptar diversas formas. El cliente puede tener un diseño estándar del fabricante, a veces llamado un "acuerdo global", o entrar en un contrato llave en mano. El cliente puede decidir colocar tomar la decisión de diseño con el contratista, por lo tanto, en teoría, de optar por un único punto de responsabilidad; en la práctica, a menudo no se logra la responsabilidad de un solo punto.

---

<sup>131</sup> Los participantes en un proyecto de construcción o ingeniería pueden elegir cómo estructuran los acuerdos contractuales y prácticos para su proyecto. Esta nota identifica rutas de adquisiciones comunes, centrándose en proyectos en el Reino Unido.

- El ultimo método o procedimiento en el que desarrollan los proyectos es el **que más nos interesa** desde el punto de vista del **uso del Project Manager**. Conocido como "*Management Procurements*" donde el diseño general es responsabilidad de los consultores del cliente, y el contratista es el responsable de definir paquetes de trabajo y luego de la gestión de la realización de este trabajo a través de oficios separados o contratos de obras.

Para los "*management procurements*", hay dos tipos principales de contrato, pero sí existen variantes:

- "*Management contracts*" el cliente designa a un equipo de profesionales y a un "*Management Contractor*" que se compromete a la gestión de la ejecución de la obra a través de contratistas de obras, que son contractualmente responsable ante él.
- El contrato suele incluir tanto una fase de pre-construcción y la fase de construcción. Documentación comenzará con dibujos del proyecto, una especificación de proyecto y un plan de costos, y esta información permitirá a la transmutación en documentos en los que las ofertas competitivas se pueden obtener de los paquetes de trabajo. El contratista de la administración es responsable de la administración y operación de los contratistas de obras.
- Sin embargo, el "*Management Contractor*" no se hace responsable de las consecuencias de cualquier incumplimiento por parte de un contratista de obras, siempre que el contratista de la administración ha cumplido con los requisitos particulares del contrato de gestión. Obviamente, el contrato de gestión y de los contratos de obras para cada envase deberá ser compatible.
- "*Construction Management*": donde el "*Construction Manager*" se compromete a gestionar la ejecución de la obra a través de contratistas comerciales, pero el cliente participa en la dirección del proyecto, y los contratos con los contratistas comerciales son directamente con él.

- El nombramiento del "*Construction Manager*" será para los servicios como se define en ese documento. Aunque los contratos de comercios están dispuestos y administrados por el director de obra, los contratos que son a riesgo del cliente.
- "*Desing-manage-construct*": Esta y otras variantes de la contratación de gestión existe, pero este tipo de contratos son siempre sobre la base de formularios especialmente elaborados para adaptarse a las situaciones particulares.

### 6.1.3 Los Contratos

**Los contratos** son de vital importancia en los proyectos, definiendo las funciones a desarrollar, las responsabilidades y obligaciones de cada una de las partes.

Debido a la complejidad y a los riesgos asociados de los proyectos de edificación, los contratos escritos formales son el único medio de estar seguro que todos los términos están regulados.

Los contratos se componen de términos expresos y condiciones implícitas. Estos "términos expresos" son los establecidos en el contrato y las condiciones implícitas son como resultado de la legislación o derivados de la práctica empresarial aceptada.

Aunque los contratos pueden ser definidos por las partes (sin contradecir la legislación vigente)<sup>132</sup>, en la práctica común y debido a la complejidad de los proyectos en el sector de la construcción, así como las responsabilidades de cada uno de los intervinientes en el proceso, es por ello que se utilizan los **modelos estándar de contratos**.

---

<sup>132</sup> Los contratos en el ámbito de la edificación (construcción) deben estar enmarcados en la Parte II de la "*Housing Grants, Construction and Regeneration Act 1996*" conocida como "*Construction Act 1996*" modificada por la Part 8 de la "*Local Democracy, Economic Development and Construction Act 2009*" (LDED Act 2009).



Estos se publican, en el caso de los consultores, por las Instituciones Profesionales y, en el caso de los contratistas, por los órganos de redacción de contratos establecidos por la industria de la construcción con representación de todos los sectores que trabajan en ella. Estos contratos estándar se revisan y modifican cada pocos años por los órganos responsables de su producción.

La selección de un contrato tipo adecuado debe reflejar la ruta elegida de adquisición, así como la naturaleza y complejidad del proyecto.

Aunque son varias las organizaciones que proveen este tipo de contratos (RIBA, CIOB<sup>133</sup>, JTC<sup>134</sup>, ICC<sup>135</sup>, NEC3<sup>136</sup>, FIDIC<sup>137</sup>), los más utilizados en el sector son los de "Joint Contracts Tribunal" o Tribunal Común de Contratos (JTC) cuya última revisión es del año 2011.

*"Los contratos facilitan el proceso de construcción de edificios. En términos simples, los contratos de establecer las responsabilidades de todas las partes dentro del proceso de construcción y sus obligaciones, por lo que es claro en cuanto a lo que el trabajo que hay que hacer, que lo está haciendo, cuando lo están haciendo por y para cuánto"*

---

<sup>133</sup> "The Chartered Institute of Building" CPD 2013 son los contratos que utilizan para proyectos complejos.

<sup>134</sup> "Joint Contracts Tribunal" (JTC) formada en 1931 por el "Royal Institute of British Architects" (RIBA). Es el principal productor de formularios normalizados de contrato, que trabajan en el principio de la adaptación de las disposiciones de referencia establecidas para adaptarse a una amplia gama de proyectos en el Reino Unido. Participan en la elaboración de sus estándares: *British Property Federation Limited, Contractors Legal Grp Limited, Local Government Association, National Specialist Contractors Council Limited*, RIBA, "Royal Institution of Chartered Surveyors" (RICS) y el *Scottish Building Contract Committee Limited*. Disponible [Online] en el enlace: <http://www.jctltd.co.uk/>

<sup>135</sup> "Infrastructure Conditions of Contract" (ICC) publicado por la Association of Consultancy and Engineering. Disponible [Online] en el enlace: <http://www.iccsuite.com/>

<sup>136</sup> "Engineering and Construction Contract" (NEC) es una de las empresas de "The Institution of Civil Engineers" (ICE). NEC es una familia de contratos que facilita la aplicación de los principios y prácticas del Project Management, así como la definición de las relaciones jurídicas entre las partes. Fuente: The International Federation of Consulting Engineers" (FIDIC). Disponible [Online] en el enlace: <http://fidic.org/>

<sup>137</sup> "The International Federation of Consulting Engineers" (FIDIC). Disponible [Online] en el enlace: <http://fidic.org/>

La última versión del JTC 2011, tiene en cuenta los cambios en la ley "Construction Act 1996" por la "LDEDC Act 2009", que afecta al pago y solución de conflictos. Sin embargo, las ediciones anteriores de JCT están todavía en uso. JCT también ha aprovechado la ocasión para algunas otras revisiones, muchos de los cuales se pueden caracterizar como "poner en orden".

Los contratos de edificación y de construcción se pueden ver afectados por los requisitos de los contratos públicos, que incluyen bonos de garantía y otros procedimientos. En el caso de contratos privados pueden ser negociados por las partes, siempre y cuando estos tengan a consideración los requisitos mínimos definidos en la ley.

Las vías para resolver el incumplimiento de contrato son los mismos que en el derecho común, e incluyen los daños y perjuicios, el repudio, la rescisión y el cumplimiento específico.

Cuando el cliente requiere de los servicios de un Project Manager o contratista principal que se encargue de gestionar y administrar las obras, se utilizan entre los modelos de contratos de las organizaciones anteriormente citadas, en este caso utilizaremos los modelos de "*JTC Management Building Contract 2011*" al ser uno de los más utilizados en Reino Unido.

- (MC) Management Building Contract 2011)
- (MCWC/A) Management Works Contract Agreement 2011
- (MCWC/C) Management Works Contract Conditions 2011
- (MCWC/E) Management Works Contractor/Employer Agreement 2011
- ((MCWa/f) Management Contractor Collateral Warranty for a Funder 2011
- (MC/G) Management Building Contract Guide 2011

#### 6.1.4 La legislación y regulación

Las leyes que y regulaciones que afectan a los proyectos de edificación, así como las responsabilidades de los actos derivados de sus funciones quedan representadas a continuación.

- "Civil Liability (Contribution) Act 1978" Ley de Responsabilidad Civil.
- "The Construction (Design and Management) Regulations 2015"<sup>138</sup> (CDM 2015). Entro en vigor el 6 de abril de 2015, remplazando a la CDM 2007. Esta regulación tiene por objeto facilitar y definir los roles de todas las personas involucradas en proyectos y trabajos de construcción para que puedan con objeto de cumplir los requisitos de seguridad y salud.
- Part II de "Housing Grants, Construction and Regeneration Act 1996" conocida como "Construction Act 1996" modificada por la Part 8 de la "Local Democracy, Economic Development and Construction Act 2009" (LDEDC Act 2009). Regula el pago de los contratos de construcción. Entre las partes se pueden negociar los detalles del pago, siempre y cuando se sigan las reglas de pago obligatorias.
- Los proyectos deben cumplir las "Building Regulations"
- "The Construction Industry Scheme" (CSI), en español, Plan de Industria de la Construcción. Establece las normas tributarias específicas del proyecto de construcción.
- "Public Bodies" o cuerpos públicos (y las funciones que ejercen como cuerpos públicos) deben seguir las normas de la contratación pública de la Unión Europea, (Directiva de la contratación pública de 2014).

---

<sup>138</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.hse.gov.uk/construction/cdm/2015/> (acceso el 29 de junio)

- "Arbitration Act 1996"<sup>139</sup> Ley de arbitraje
- "Latent Damage Act 1986"<sup>140</sup> Ley de daños latentes.
- "The limitation Act 1980"<sup>141</sup>
- 

### **6.1.5 Las reclamaciones que surgen en virtud de los contratos de construcción**

Estas reclamaciones generalmente surgen por deficiencias en las obras de construcción o por incumplimientos de contrato.

Los proyectos de construcción rara vez corren enteramente sin problemas: obras adicionales pueden ser solicitados por el empleador o se hacen necesarias cuando las cosas se "descubrieron" en el sitio; retrasos pueden significar el edificio necesita más tiempo para completar; o puede costar más que las partes originalmente contratados.

Estos incluyen, entre otros, las reclamaciones que un constructor puede interponer por (la pérdida y gasto, prórrogas y de las variaciones del proyecto), mientras que el promotor o empleador puede reclamar entre otros, por el trabajo defectuoso y daños y perjuicios.

A continuación, se describen una relación de reclamaciones que suelen interponerse entre las partes:

---

<sup>139</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1996/23/contents> (acceso el 29 de junio)

<sup>140</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1986/37/contents> (acceso el 30 de junio)

<sup>141</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1980/58> (acceso el 27 de junio)

*6.1.5.1 Un contratista puede tener una demanda contra el empleador en relación con un retraso o un cambio en las obras.*

- Extensión de tiempo para la fecha de finalización: Los contratos estándares deberían de incluir una cláusula para regular los casos en los que sea necesario extender el tiempo, en este caso debe cumplir lo estipulado en el contrato.
- Reclamación por pérdidas y gastos: Prolongación del costo, cargos financieros, pérdida de beneficio, interrupción de la obra y por gestión del tiempo perdido. Variación de costos: En los contratos estándares normalmente se incluye una cláusula que define lo que es una variación y proporciona un procedimiento para valorar la variación. Si es así, el contratista debe cumplir con ese procedimiento.
- Bajo "*quantum meruit*"<sup>142</sup>: el contratista reclama una suma razonable por el trabajo realizado y los materiales que se suministran. Las partes (o los tribunales) generalmente valoran una reclamación "*quantum meruit*" a un precio comercial justo.

*6.1.5.2 Un empleador (cliente) puede reclamar a un constructor por:*

- Un reclamo de mano de obra y/o mala calidad o defectos en las obras
- "*Liquidated and Ascertained Damages*" a veces llamado LADs o LDs (daños y perjuicios): compensa el empleador si el contratista completa su obra tardía. Se requiere un contratista a pagar al empleador una tasa predeterminada de los daños que debería ser una verdadera pre-estimación de la pérdida del empleador.

---

<sup>142</sup> "*Quantum meruit*" una suma razonable de dinero a pagar por los servicios prestados o el trabajo realizado cuando la cantidad adeudada no está estipulado en un contrato de cumplimiento legal.

*6.1.5.3 El empleador puede tener una demanda en contra de un consultor profesional: por no diseñar correctamente o supervisar las obras.*

En los proyectos de construcción, los consultores profesionales actúan a menudo como administradores del proyecto (valoración y certificación de las obras), así como la realización de un papel de diseño.

Estos consultores profesionales, dependiendo de la naturaleza del proyecto, pueden ser, arquitectos, ingenieros, Project Managers, "Quantity Surveyors". Estos profesionales deben realizar sus servicios de acuerdo con la obligación implícita o explícita de la atención a su designación profesional, estipulada en contrato.

El empleador puede solicitar responsabilidades al consultor profesional por no:

- Diseñar las obras de acuerdo con la designación profesional.
- Supervisar las obras de acuerdo con la designación profesional.
- Asegúrese de que el contratista de construcción de las obras de acuerdo con el contrato de construcción.
- Certificar las obras correctamente (es decir, se alega que el consultor profesional fue negligente en la certificación de las obras).
- Un empleador afirma que sus pérdidas causadas por un incumplimiento de contrato o de la negligencia de un consultor profesional como generales daños (liquidar).

*6.1.5.4 Un consultor profesional puede tener una demanda contra el empleador por falta de pago de tasas o incumplimiento de los derechos de autor.*

- Si el empleador no realiza el pago, el consultor profesional puede reclamar por la falta de pago de las tasas. Las partes podrán cuestionar si un servicio profesional en particular fue

incluido en el precio acordado en un principio, o si fue un trabajo extra.

- El consultor profesional suele retener los derechos de autor en el diseño y sus planos y dibujos; el empleador se concede normalmente una licencia para utilizar los mismos. Si el empleador no paga el consultor profesional, el consultor profesional puede argumentar que el uso del patrón del diseño está en violación de los derechos de autor.

### 6.1.6 Limitación de responsabilidad civil<sup>143</sup>

El plazo de prescripción en el que se puede reclamar, en la mayoría de contratos de construcción se prevé un "periodo de garantía" que normalmente va entre los 12 y 24 meses después de la finalización de la obra. Normalmente será el contratista el responsable de los defectos que surjan en este periodo de tiempo. En este caso, el contrato proporcionara los detalles del procedimiento a seguir.

#### *6.1.6.1 Plazos de prescripción legales por incumplimiento de las reclamaciones contractuales y extracontractuales*

"*The limitation Act 1980*" o Ley de Caducidad, aprobada en 1980, especifica los plazos de prescripción que se aplican en relación a lo que denomina "contratos simples" y los hechos. La Ley de Caducidad permite perjuicios por incumplimiento de contrato y de responsabilidad civil, como la negligencia, al ser llevados en un plazo de:

- **seis años** (art. 5 *and time limit for actions to enforce certain awards* art 7.) bajo un contrato simple y,

---

<sup>143</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.out-law.com/en/topics/projects--construction/construction-claims/limitation-periods-under-english-law/> (acceso el 7de julio de 2015)

- **doce años** (art. 8 *Time limit for actions on a specialty*. Apartado 1) cuando el contrato se ejecuta como un acto más formal.

Bajo la ley inglesa, un contrato de "simple" es la que se ejecuta con una sola firma. Una escritura es un contrato o documento firmado con trámites más altas que una sola firma - por ejemplo, un contrato que debe ser firmado por dos directores en representación de una empresa.

A menos que se estipule lo contrario, estos períodos de tiempo comienzan ya sea en la fecha en que se produjo el incumplimiento del contrato, o de la fecha se produjo la acción u omisión negligente. Esto se conoce como la fecha de devengo. El plazo de prescripción no corre desde la fecha del contrato mismo. Es común referirse a las acciones que quedan fuera de estos plazos legales como «prescrito».

#### *6.1.6.2 Plazo de prescripción legal para los negligentes defectos latentes reclamaciones*

"*Latent Damage Act 1986*", la Ley de Daños latente introdujo una extensión del período ordinario de seis años limitación legal. Esta extensión está disponible para demandas por negligencia de vicios ocultos - un defecto en una propiedad, causados por una falla en el diseño, materiales o mano de obra, que existían en el tiempo de construcción fue terminada, pero no era evidente en el momento de su finalización. No se aplica a las demandas por lesiones personales.

Donde hay un vicio oculto, el plazo es la última de:

14<sup>A</sup>, (4) a / **seis años** a partir de la fecha de devengo de la causa de acción, habiendo resucitado; y

14<sup>A</sup>, (4) b / **tres años** a partir de la primera fecha en la que el demandante potencial sabía, o



14<sup>B</sup>, (1) En el caso de demostrarse negligencia, que no impliquen lesiones personales, no deberán ser llevados después del periodo de **vencimiento de 15 años** a partir de la acumulación de daños.

En otras palabras, esta ley introduce un elemento de "detectabilidad", que prevé un período de tres años a partir del descubrimiento del defecto latente, y aun así ofrece algún elemento de certidumbre a los contratistas de la construcción con la creación de una demanda definitiva fecha de quince años a partir de la acumulación de daños.

Sin embargo, la Ley de Daños latente es de aplicación limitada a algunas afirmaciones de construcción. Muchos contratos de construcción restringen el alcance de la responsabilidad de los tipos de responsabilidad que se establecen expresamente en el contrato original - tales restricciones se introducen a través de lo que a veces se les llama "recurso exclusivo" o "total acuerdo" cláusulas - y no incluye la responsabilidad por negligencia, que no sea por negligencia causen la muerte o lesiones personales, ya que no puede excluirse en virtud del derecho Inglés. En estos casos, los daños latentes Ley no se aplicará.

### 6.1.7 Resolución de Conflictos<sup>144</sup>

Los métodos más comunes de resolución de conflictos o controversias en la construcción son adjudicación, litigios y arbitraje.

---

<sup>144</sup> JCT/CIMAR: Construction Industry Model Arbitration Rules, PACE (2000) GACC Guide to the Appointment of Consultants and Contractors, London. 2nd. Edition, 2nd. revision, pp. 348, 549.

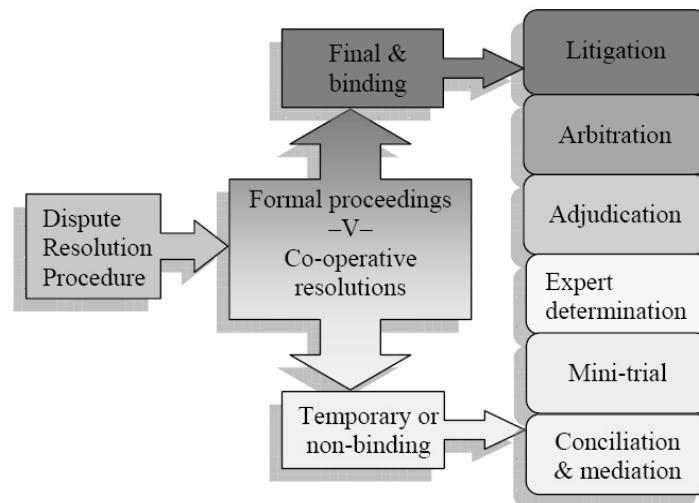


Gráfico 17. Procedimientos de Solución de Disputas o Controversias<sup>145</sup>

#### 6.1.7.1 "Alternative Dispute Resolution Procedures" (ADR)<sup>146</sup> Alternativas disputas

Es un método de resolución de conflictos importado de los Estados Unidos EE.UU. ADR es un término genérico que se utiliza para describir los distintos métodos de resolución de conflictos, en el que un tercero logre una solución rápida y eficaz sobre un conflicto de partes. La utilización de estos métodos, pueden ser ventajosos para resolver controversias y evitar de este modo llegar al arbitraje o litigio. En los contratos puede venir descrito la necesidad de optar por un ADR como posible acuerdo de las partes antes de optar por el arbitraje.

- "Mediation / conciliation"
- "Mini trial"
- "Judicial Appaisal"

---

<sup>145</sup> Archifact. Claims & Construction Dispute Resolution Procedures (2015) ADR%20comparisons. [Online] Disponible en: <http://www.archifact.co.uk/claims-and-dispute-resolution-procedures>

<sup>146</sup> PACE (2000) GACC Guide to the Appointment of Consultants and Contractors, London. 2nd. Edition, 2nd. revision, pp. 382-383

- *"Early Neutral Evaluation"* / evaluación temprana neutral: donde un asesor independiente proporciona una evaluación de los méritos de la reclamación, que guían las partes en una etapa temprana en las fortalezas y debilidades de su caso y la identificación de los temas centrales en disputa.
- *"Expert determination"* / determinación de expertos: cuando las partes en una controversia nombren a un experto independiente y de acuerdo en que cualquier decisión que llega será vinculante.
- *"Adjudication"*
- *"Dispute Review Board"* / junta de revisión de controversias: considerar y decidir las controversias que surjan en el transcurso del proyecto. Al hacerlo, la junta se familiariza con los antecedentes y cuestiones particular implicado.

#### *6.1.7.2 Métodos más comunes de Resolución de conflictos o disputas*

Los métodos más comunes de resolución de conflictos o controversias en la construcción son la mediación, la adjudicación, el arbitraje y los litigios.

**1. Mediación / conciliación:** la mediación (o conciliación) es una mejor considerado como una forma de negociación facilitada. Provisiones para esto se encuentran en ciertos contratos cuyas condiciones estén estandarizadas y pueden, siempre que el neutro puede expresar de vista sobre el fondo si el asunto no ha sido solucionado. La mediación es consensual y no determinante; que puede o no puede ser evaluativa.

La mediación funciona mejor cuando las partes están preparados para ver la disputa entre ellos en términos comerciales, no estrictamente legales. Puede ser particularmente útil para ayudar a resolver las disputas multipartidistas. Un rechazo razonable considerar la mediación puede tener costo.

La mediación, donde un tercer mediador neutral partido discute la controversia y las posiciones de las partes en un intento de llegar a un acuerdo entre las partes, que se formaliza a continuación en un acuerdo de solución.

**2. Adjudicación:** si la "*Construction Act 1996*" es aplicable al contrato, cualquiera de las partes tendrá derecho a la adjudicación de las controversias de acuerdo con un procedimiento de cumplimiento de los requisitos legales (ya sea previsto en el contrato o previsto en el Plan de Contratos de construcción "*Scheme for Construction Contracts 1998*"). En general, el resultado será una decisión sobre la controversia dentro del plazo de 28 días, una vez nombrado el juez o (arbitro) y se le haya entregado el expediente. La decisión del juez es final (si las partes no están de acuerdo con el resultado, este todavía puede ser litigado o arbitrado). La decisión del juez, si es que implica el pago de dinero, debe ser exigible en el proceso de sumario a menos que el juez carezca de competencia o no sea imparcial.

La adjudicación fue introducida por la Ley de la Construcción como un método rápido de resolver disputas y mejorar el flujo de caja para los contratistas y subcontratistas. Es un método muy popular de resolución de disputas de construcción de todas las complejidades y los valores.

Las partes en un contrato de construcción tienen derecho a someter los litigios que surgen a la adjudicación, en cualquier momento, con pocas excepciones.

El proceso de adjudicación es significativamente más corto que el litigio o arbitraje. Tras la recepción de la reclamación de un partido (conocido como su referencia), la otra parte por lo general sólo tiene entre siete y 14 días para presentar su respuesta. El juez alcanzará su decisión dentro de los 28 días de haber recibido la remisión, a menos que las partes acuerden una prórroga.

La decisión de un juez es vinculante hasta que la disputa se determina finalmente por el litigio, arbitraje o por acuerdo. La parte ganadora puede aplicar rápidamente a la corte para hacer cumplir la decisión de un juez si la otra parte no cumple. Hay razones muy limitadas para disputar la validez de la decisión de un juez.

Adjudicación aplica a todos los contratos de construcción, independientemente de si son por escrito o no.

**3. Arbitraje:** si la resolución no puede ser alcanzada tras las negociaciones y/o ADR. De hecho, cuando el contrato se ha estipulado que el arbitraje sea una condición previa para llegar al litigio.

El arbitraje es una forma privada y contractual de resolución de controversias que se rige por la "*Arbitration Act 2006*" Ley de Arbitraje de 1996, pero en muchos casos también serán reguladas por las reglas de arbitraje del JTC/CIMAR "*Construction Industry Model Arbitration Rules*" y del ICE (ICE rules).

El papel del arbitraje es proporcionar una equitativa, imparcial, rápida, relevante y vinculante resolución de las disputas donde cada parte tenga una oportunidad de expresar su punto de vista y hacer frente a su oponente.

Las partes deben estar de acuerdo en remitir los conflictos por el arbitraje. El acuerdo de arbitraje puede ser un acuerdo de libre, más comúnmente, una cláusula dentro de un acuerdo más amplio. La resolución del árbitro es vinculante para las partes y es ejecutable en la corte.

El arbitraje es más común en las disputas complejas, gran dimensión o internacionales.

En 2005, los contratos estándar del JCT reemplazaron el arbitraje, anteriormente los litigios, como el método estándar o por defecto para resolver las disputas. Esto, combinado con la creciente popularidad de la TCC para las controversias, tanto nacionales

como extranjeras, ha llevado a una disminución en el recurso del arbitraje.

La versión más reciente es la suite 2011. Esto toma en cuenta los cambios en la ley, que afecta el pago y solución de controversias. Sin embargo, las ediciones anteriores de JCT están todavía en uso.

**4. Litigio:** Los litigios de construcción se rigen por las normas de procedimiento civil y por lo general se inicia en la "*Technology and Construction Court*" (TCC) o Corte de Tecnología y Construcción. Hay un protocolo de Pre-Acción<sup>147</sup> para las disputas de la TCC.

#### 6.1.7.3 Cortes y Organizaciones de arbitraje.

Los litigios relacionados con el sector de la construcción se resuelven por e la "*Technology and Construction Court*" (TCC) o Corte de Tecnología y Construcción

Para el arbitraje, pueden entre ellos elegir a los representantes que arbitren la disputa, o puede ser gobernado por una de una serie de organizaciones, entre ellas encontramos:

- International Chamber of Commerce (ICC) -
- [www.iccwbo.org/court](http://www.iccwbo.org/court)

---

<sup>147</sup> Este protocolo establece los requisitos para la carta de reclamación (antes de la acción) y la respuesta de la parte demandada. En particular, las objeciones jurisdiccionales deben tomarse en la respuesta, por ejemplo, una afirmación de que el asunto se rige por una cláusula de arbitraje. También existe un requisito para que las partes se reúnan antes de que comience el procedimiento, de manera que las partes estén de acuerdo en las cuestiones principales, en la causa fundamental de desacuerdo sobre estos y considerar cómo se puede resolver la demanda sin llegar a el litigio o, si el litigio es inevitable, cómo puede llevarse a cabo para cumplir con el objetivo primordial. Si hay problemas de limitación, la reclamación se puede comenzar de inmediato, pero las preguntas sobre cómo el protocolo debe ser cumplido ante el tribunal. El protocolo no se aplica a los procedimientos para la ejecución de la decisión del juez, de medidas cautelares, por juicio sumario o donde se han adjudicado las cuestiones en litigio.

- Chartered Institute of Arbitrators - [www.ciarb.org](http://www.ciarb.org)
- London Court of International Arbitration (LCIA) - [www.lcia.org](http://www.lcia.org)
- International Centre for Dispute Resolution - [www.adr.org/icdr](http://www.adr.org/icdr)

## 6.2 REGULACIÓN DEL PROJECT MANAGER EN ESPAÑA.

En la actualidad, el Project Manager ha comenzado a introducirse en nuestro país, vinculado principalmente a grandes proyectos inmobiliarios. Esta figura surge para dar respuesta a la "Gestión" dirección, gestión y coordinación de la totalidad de un proyecto, racionalizándola y ofreciendo una mayor eficacia organizativa en la dirección de proyectos.

El uso del Project Manager en los proyectos de edificación ayuda tanto a la optimización de costes y tiempos de los mismos, así como permite al promotor reducir su participación e implicación en la ejecución del mismo.

La relación entre el Promotor y el Project Manager es contractual. Las funciones y responsabilidades del Project Manager tienen que venir definidas en dicho contrato, esto se debe, a que no siempre ejercerá las mismas funciones, dependiendo del grado de implicación que el promotor deposite en él y de la fase en la que desarrolle su actividad.

<b>Cuadro 7. Resumen de Funciones del Project Manager<sup>148</sup></b>	
<b>Fase Inicial y proyectual</b>	<b>Fase de Ejecución de la obra</b>
Asesoramiento Organizativas Desarrollar un plan del Proyecto (plazos y costes) Gestión de equipos	Gestión y coordinación de equipos (agentes intervinientes) y de conflictos. Control del gasto, tiempo y calidades plan de ejecución del proyecto (tiempos) Monitorear y validar el presupuesto y los cambios (costes contradictorios)

---

<sup>148</sup> Resumen de funciones en las fases de una obra de edificación y construcción. Elaboración propia.



En la fase inicial, podemos decir que la labor del Project Manager se basa en el asesoramiento, desde búsqueda de un solar, estudios de viabilidad, licencias, elección o asesoramiento del equipo técnico y de diseño.

En la fase de proyecto el Project Manager se encargará de coordinar el equipo de diseño, obtención de licencias, de la planificación del proyecto y su ejecución, estimación de costes, desarrollo de un plan del proyecto en tiempos y costes, licitación de las obras, etc.

En la fase de ejecución, su función es básicamente coordinar a todos los agentes intervinientes en el proceso constructivo y controlar el proyecto, los tiempos, el presupuesto y que se lleve a cabo el cumplimiento de las normas de seguridad y salud y la calidad que debe tener dicho proyecto, así como colaborar en la recepción definitiva de la obra.

*"Por tanto, se puede decir que la finalidad del Project Management no es otra que dar cumplimiento a los objetivos del Proyecto -configuración, alcance, coste, plazo, calidad del mismo-, procurando lograr el máximo rendimiento de los recursos de que se dispone"<sup>149</sup>*

### 6.2.1 Régimen legal

Aunque esta figura lleva más de 15 años afincada en España y en la actualidad encontramos representación de las principales Asociaciones Internacionales de Project Manager en nuestro país, donde además, cada año se forman y certifican profesionales, cuya labor o ejercicio profesional se encuentra sin regulación legal.

---

<sup>149</sup> Fontenla Piñeiro, P. (2005) El Contrato de Project Management. Asociación de Promotores Inmobiliarios, - APROINCO - núm. 48. Disponible [Online] en: [http://www.caruncho-tome-judel.es/downloads/publicaciones/inmo/06\\_contratoproject.htm](http://www.caruncho-tome-judel.es/downloads/publicaciones/inmo/06_contratoproject.htm)

La figura del Project Manager carece totalmente de regulación legal y jurisprudencial, son varias las asociaciones y grupos de profesionales, que abogan por regularizar la situación de esta figura.

Entendemos muy necesario regular legalmente a esta figura con el fin de evitar lagunas en la interpretación de las responsabilidades que tiene esta figura, y que vienen definidas por contrato.

En este contrato se deben establecer las obligaciones y responsabilidades con respecto a los servicios a prestar en un proyecto, es por ello que se establece la necesidad de definir minuciosamente las funciones y responsabilidades, ya que la falta de rigurosidad en este documento, puede llevar consigo el asumir responsabilidades ante los juzgados que no le competen.

Los agentes de la Edificación, así como sus responsabilidades vienen regulados por la Ley 38/1999, de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación<sup>150</sup> (LOE'99). Como esta Ley deja algunas lagunas con respecto a la responsabilidad y a los vicios de la edificación, en el caso en que no se pueda individualizar la responsabilidad, se exigirá responsabilidad solidaria, para ello, es necesario acudir al artículo 1.591 del Código Civil<sup>151</sup>, que encontramos desfasado y carente de actualización con respecto a la jurisprudencia en el tema.

Estableciendo Las Responsabilidades del Project Manager pueden venir derivadas por:

- Responsabilidad contractual frente al promotor y al comprador.
- Responsable del Project Manager como agente de edificación según la LOE (carácter imperativo, no dispositivo)

---

<sup>150</sup> Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE núm. 266, de 6 de Noviembre de 1999). Referencia: BOE-A-1999-21567

<sup>151</sup> Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil.

Ministerio de Gracia y Justicia, «BOE» núm. 206, de 25 de julio de 1889, Última modificación: 29 de julio de 2015 Referencia: BOE-A-1889-4763

- Responsable como interviniente en el proceso constructivo "gestor constructivo", según la jurisprudencia sobre el art. 1.591 del Código Civil.

## 6.2.2 Confusión con otros agentes intervinientes

Entendemos muy necesario regular legalmente al Project Manager con el fin de evitar lagunas en la interpretación de las responsabilidades que tiene esta figura, y que vienen definidas por contrato.

El principal problema que encontramos al respecto es la confusión que se puede dar entre las funciones y responsabilidades del Project Manager con los de la dirección facultativa, el promotor y los agentes de control de calidad.

Es por ello que tenemos que entender y diferenciar al Project Manager de la dirección facultativa de un proyecto, ya que el Project Manager se encarga básicamente de controlar y coordinar el proyecto, pero no desde el punto de vista técnico, ya que en ese sentido no puede tomar decisiones, ya que, como venimos diciendo a lo largo del presente trabajo sus principales funciones son coordinar, gestionar y dirigir el proyecto para que este cumpla con el coste, los plazos, la calidad y la satisfacción del cliente.

Esta confusión responde a que los Project Manager, en su mayoría, tienen un perfil técnico (arquitecto, ingeniero, arquitecto técnico, etc.). Por tanto, podemos decir que la responsabilidad técnica de las obras recae en la dirección facultativa, no en el Project Manager.

El Project Manager debe coordinar y controlar a los agentes, pero **no puede reemplazarlos ni suplirlos**.

Sin embargo, el riesgo más grande existe, entre la confusión de esta figura con el promotor y a su posible imputación en responsabilidad solidaria.

### **6.2.3 El Project Manager y la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE'99)**

Como venimos diciendo, el Project Manager es una figura contratada por el promotor para que lleve la gestión y coordinación de la totalidad del proyecto, normalmente en su nombre, con el propósito de mejorar u optimizar el los resultados del proyecto.

Esta figura, no está incluida en la (LOE'99), como agente de la edificación. Entendemos que esta figura es de nueva implantación en España, es importada de Europa y que no está arraigada su forma de proceder en nuestro país. También entendemos, que no es obligatorio su uso, ya que al igual que en Europa se puede optar por un procedimiento tradicional (arquitecto, aparejador, promotor, constructor), o se puede hacer uso de esta figura para coordinar a todos los agentes, cuando el promotor no puede o quiere llevar un control exhaustivo sobre el proyecto.

La (LOE'99) surgió con la finalidad de ordenar el sector de la edificación y de proteger a los adquirientes de edificios o viviendas, estableciendo un régimen de responsabilidades para todo los agentes intervinientes, incluyendo al promotor, que anteriormente estaba exento de responsabilidad.

Del mismo modo, en este momento se plantea la duda sobre la posible inclusión de esta figura como agente de la edificación en la (LOE'99), así como las responsabilidades derivadas de sus funciones. Son muchos los que intentan impulsar la regulación de esta figura en España, ya que hasta el momento y al no existir responsabilidad, los juzgados, en muchos casos están tomando

cartas en el asunto y estableciendo responsabilidad solidaria con el resto de agentes de la edificación.

A nuestro entender, la (LOE'99) debe incluir esta figura, ya que entendemos que cualquier persona que participe en la toma de decisiones (no técnicas) durante el proceso constructivo debe responder por ellas.

Además, según la definición que da la (LOE'99) de los agentes de la edificación en el Capítulo III, artículo 8:

*"Son agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención."*

Entre los agentes intervinientes definidos por la LOE, así como sus responsabilidades encontramos: al promotor, el proyectista, el constructor, el director de obra, director de ejecución de obras, las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación, los suministradores de productos y los propietarios y usuarios.

A nuestro entender y según la definición que da la LOE, toda persona que interviene en el proceso constructivo, puede ser un agente de la edificación, con más o menos responsabilidades, sin limitarlo a los agentes que la propia ley define. Es por ello que entendemos que en la obra de edificación intervienen más agentes, que no se mencionan en la ley y todos ellos son responsables de sus funciones.

Por tanto, podemos afirmar que, al Project Manager se le puede aplicar el régimen de responsabilidades definido en la LOE.

#### **6.2.4 Responsabilidades que deberán tenerse presentes para el Project Manager en el Ámbito de la (LOE'99)**

Como ya hemos dejado clara la intención de incluir al Project Manager entre los agentes de la edificación, a este le son aplicables el régimen de responsabilidades y garantías definidos en el Capítulo IV de la LOE.

En este caso le la responsabilidad civil del Project Manager vendrá definida en el art. 17 de la LOE.

Aunque el Project Manager tiene responsabilidad contractual con el promotor, que le ha contratado, también mantendrá responsabilidad frente a terceros según establece el art. 17.1 de esta ley.

*"art. 17.1. Sin perjuicio de sus responsabilidades contractuales, las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o parte de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas."*

El régimen de responsabilidad del Project Manager estará determinado por sus actos o decisiones, de forma individual según establece el art. 17.2

*"17.2. La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones propios, como por actos u omisiones de personas por las que, con arreglo a esta Ley, se deba responder."*

De esta misma manera, cuando no sea posible individualizar la responsabilidad, el Project Manager, también participará en

responsabilidad solidaria con el resto de agentes según establece el art. 17.3

*"17.3. No obstante, cuando no pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la conurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente.*

*En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción."*

Por ello, en el caso de que no se pueda individualizar las responsabilidades, el resto de agentes, reclamaran su participación solidaria al participar en la toma de decisiones durante el proceso constructivo. Ya que dependiendo de las responsabilidades que el promotor ha depositado en él, puede este tener mayor o menor grado de responsabilidad.

Si bien, en el art. 17.4 de la LOE que establece la extensión de la responsabilidad del promotor a otras figuras que lo representen.

*"17.4. Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en esta Ley se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas."*

Según lo dispuesto en el art. 17.8

*"17.8. Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquéllos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño."*

El problema es que podemos encontrar que el Project Manager desempeña funciones propias de otros agentes de la

edificación. En tanto en cuanto desarrolle alguna de las funciones que detallaremos a continuación.

Como funciones principales:

- diseñar, coordinar y gestionar el proyecto<sup>152</sup>
- Coordinar los trabajos y agentes para evitar conflictos en el desarrollo del proyecto y/o la obra, sin asumir responsabilidad técnica (no es dirección facultativa).

Como **funciones complementarias**, puede realizar alguna de las siguientes:

- Tramitación de los proyectos: en lo referente a solicitud, seguimiento y control de las licencias y permisos necesarios para llevar a cabo el proyecto, preparación de documentos, asesoramiento o contratación en nombre del cliente,
- Servicios de ingeniería: estudios de viabilidad, financiación, impacto ambiental, de mercado.
- Supervisión de la planificación y de la calidad de la obra: valoración de los trabajos conforme a los planos, mano de obra, materiales, gestionar todo lo referente a la verificación de la calidad del proceso y de la obra.
- "Construction Management" o dirección técnica: dirigir o coordinar el trabajo de los contratistas, mediciones, control de materiales, gestión de contratos, negociación de precios, control de los modificados de obra, en relación a los contradictorios, así como asesoramiento y visto bueno de las certificaciones de obra
- Asesoramiento técnico: formación del personal y asistencia técnica en la propuesta en servicio del proyecto.

Por tanto, no estando incluido como agente de la edificación, puede comprometerse contractualmente, a prestar servicios y funciones que actualmente realizan otros agentes de la edificación como: el promotor, el proyectista, el director de obra, el constructor y las entidades de control de calidad.

---

<sup>152</sup> Entendiendo el proyecto, como el global de acciones a desarrollar según el Project Management.



## 6.2.5 Obligaciones y responsabilidades derivadas del contrato

Las obligaciones que nacen de los contratos tienen fuerza de ley entre las partes contratantes y deben cumplirse al tenor de los mismos (Art. 1091 C.C.)

Esta responsabilidad viene regulada en los art. 1101 y ss. Y el plazo de acción en el art. 1964 de este código (15 años)

El contrato de prestación de servicios, entre el Project Manager y el Promotor, en el deben venir definidas con exactitud las funciones del Project Manager. Este contrato es válido y vinculante entre las partes para definir las funciones a desarrollar por el Project Manager, así como la responsabilidad derivada de sus funciones. En este tipo de contrato el técnico o Project Manager, se hace responsable de un determinado servicio, previamente acordado entre las partes, en él se pueden establecer desde asesorar en la contratación de los agentes intervinientes, comparar presupuestos, gestionar permisos, controlar los gastos, etc.

Según la definición que le da al Contrato de Project Manager (Pilar Fontenla Piñeiro, Caruncho & Tomé Abogados)<sup>153</sup>

*"El contrato de Project Management o gestión integrada de proyectos es un contrato por el cual, la Empresa Promotora delegada en un profesional del sector inmobiliaria para que prepare el proyecto técnico de construcción y además, realice la gestión completa de todo el proyecto. Se trata, por tanto, de coordinar la totalidad de los recursos humanos y materiales que intervienen en todo el proceso constructivo, con la finalidad de lograr los objetivos de configuración, alcance, plazo y calidad, establecidos con anterioridad en el proyecto"*

---

<sup>153</sup> Fontenla Piñeiro, P. (2005) El Contrato de Project Management. Asociación de Promotores Inmobiliarios, - APROINCO - núm. 48. Disponible [Online] en: [http://www.caruncho-tome-judel.es/downloads/publicaciones/inmo/06\\_contratoproject.htm](http://www.caruncho-tome-judel.es/downloads/publicaciones/inmo/06_contratoproject.htm)

La responsabilidad contractual podemos dividirla entre la responsabilidad frente al promotor y frente a los compradores. En el primero de los casos es la responsabilidad que se puede derivar del contrato de prestación de servicios establecido entre el Project Manager y el promotor. En el segundo caso, es la responsabilidad frente al comprador en el caso de que venga estipulada una cláusula en el contrato de compraventa donde establezca responsabilidades adicionales y que fueran aceptadas por el Project Manager.

Aunque en la práctica habitual y para evitar problemas entre la responsabilidad del Project Manager y la de los agentes de la edificación, definidos actualmente en la LOE, se prevé que en los contratos no exista coincidencia entre las funciones y obligaciones de estas figuras.

Igualmente, para evitar responsabilidades con respecto a la LOE, se incluye una cláusula en los modelos de contratos que utilizan los Project Manager en España, en el que la propiedad o promotor mantendrá exenta de responsabilidades a esta figura.

Sin embargo el régimen de la LOE no es dispositivo, por tanto, no se puede excluir de responsabilidad por voluntad de las partes, siempre y cuando esta contradiga la legislación. Además se da el caso de que terceros puedan solicitar responsabilidad como figura interviniente en el proceso constructivo, según establece la disposición adicional séptima de la LOE

*"Quien resulte demandado por ejercitarse contra él acciones de responsabilidad basadas en las obligaciones resultantes de su intervención en el proceso de la edificación previstas en la presente Ley, podrá solicitar, dentro del plazo que la Ley de Enjuiciamiento Civil concede para contestar a la demanda, que ésta se notifique a otro u otros agentes que también hayan tenido intervención en el referido proceso."*

El problema surge, cuando en el contrato por evitar responsabilidades legales, no se especifican todas las funciones que desarrollan, quedando un vacío por el que se le puede imputar mayor responsabilidad de la fijada en contrato.

Es por ello que se hace necesario definir claramente las funciones de cada agente mediante contrato, para con ello evitar solapamiento de funciones, conflictos entre los intervinientes en proceso, y con ello depurar fácilmente las responsabilidades de cada uno de ellos.

### 6.2.6 Responsabilidad como "gestor constructivo" en la jurisprudencia según el art. 1.591 del Código Civil

*"Art. 1.591: El **contratista** de un edificio que se arruinase por **vicios de la construcción**, responde de los daños y perjuicios si la ruina tuviere lugar dentro de **diez años**, contados desde que concluyó la construcción; igual responsabilidad, y por el mismo tiempo, tendrá **el arquitecto** que la dirigiere, si se debe la ruina a vicio del suelo o de la dirección.*

*Si la causa fuere la falta del contratista a las condiciones del contrato, la acción de indemnización durará quince años."*

Por interpretación extensiva del Tribunal Supremo esta responsabilidad se amplió al promotor (que acometía la acción) como dueño de la obra, ya que limitarse al contratista y al arquitecto, desprotegia a los usuarios. Es por ello que la jurisprudencia, se ha pronunciado declarando que:

*"la figura del promotor es equiparable a la del contratista a los efectos de incluirlo en la responsabilidad decenal del artículo 1.591 del Código Civil, y ello porque, principalmente, el que se beneficia de la obra realizada es el mencionado promotor, cuya figura lleva insita la responsabilidad por lo menos "in eligendo" si no es "in vigilando" con respecto a los contratistas y distintos técnicos que intervienen en una obra"<sup>154</sup>*

---

<sup>154</sup> Sentencias del Tribunal Supremo de 8 de octubre de 1990, 8 de junio de 1992 y 30 de diciembre de 1998"

Según un estudio que la Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos (AEDIP) encargó al estudio Clifford Chance<sup>155</sup> y que luego se publicó en la Revista Doble.

*"La línea interpretativa que han seguido los tribunales amplió el ámbito de responsabilidad del artículo 1.591 al promotor con base a la justificación de que éste lleva a cabo funciones que son propias del proceso constructivo. En este sentido las sentencias del Tribunal Supremo de 15 de marzo de 2001, 3 de octubre de 1996 y 15 de octubre de 1996."*

Estas sentencias vienen a decir que:

- Sentencia del Tribunal Supremo de 15 de marzo de 2001 (Ar. 2001\3194): ***se incluye dentro de los responsables según el artículo 1.591 al "Gestor Constructivo" que realiza de forma directa y personal:***
- labores de estructuración directivas y de coordinación de la obra;
- tareas de control técnico;
- de publicidad y venta del inmueble, y
- decisiones sobre variación de las obras.
- Sentencias del Tribunal Supremo de 3 de octubre de 1996 (Ar. 1996\7006) y de 15 de octubre de 1996 (Ar. 1996\7111)

*"las actividades de gestión, administración y dirección del proceso edificativo son propias de los promotores y los que las llevan a cabo **no quedan excluidos de la responsabilidad decenal**".*

Teniendo en cuenta el razonamiento estamos de acuerdo con el planteamiento al que llega Clifford Change.

---

<sup>155</sup> Benavides Grases, A. y Rodrigo García, G. (2005) Régimen Legal del Project Manager. Partida Doble, núm. 164, p. 6-12, marzo. Disponible [Online en: <http://pdfs.wke.es/5/2/0/8/pd0000015208.pdf>

*"debemos pensar que si el Project manager lleva a cabo funciones y gestiones que se pueden incardinar en el proceso constructivo, le resultaría de aplicación el régimen de la responsabilidad del artículo 1.591"*

La insuficiencia que encontramos en el art 1.591, ya que hay que hacer interpretación de la norma para incluir en la responsabilidad decenal a agentes que actualmente no están.

### 6.3 NECESARIA REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LA NORMATIVA ESPAÑOLA AL MARCO LEGAL EUROPEO

Como venimos diciendo y debida la necesidad de regular las funciones y responsabilidades del Project Manager en el marco español.

Por ello podemos decir que las responsabilidades del Project Manager:

Directas:

- *In eligendo*: al participar en la elección de los técnicos y contratistas
- *In vigilando*: al realizar tareas de control y supervisión

Contractual:

- Por dirección y los vicios del proyecto :
- Al ser asimilado a un agente de la edificación
- Por el contrato entre las partes
- Por las acciones de otros agentes, sin perjuicio de la repetición
- Por elección o asesoramiento en la compra de materiales para la obra.

### **6.3.1 Esbozo de Posible Borrador de propuesta de modificación de la LOE'99**

Proponemos este borrador, como primer acercamiento al estudio de una modificación de la Ley de Ordenación de La Edificación (LOE'99) a fin de la inclusión del Project Manager como agente de la edificación.

Para incluirlo como agente de la edificación, se hace necesario establecer los siguientes puntos:

#### *6.3.1.1 Denominación*

Project Manager

#### *6.3.1.2 Definición*

*"Es el encargado de dirigir, coordinar, gestionar y supervisar un proyecto a lo largo de su ciclo de vida, y dirigido a satisfacer las necesidades del cliente con el fin de conseguir un proyecto viable, alcanzando los objetivos prefijados de configuración-alcance, plazo de ejecución, coste y estándares de calidad definidos en proyecto.*

#### *6.3.1.3 Titulación*

Titulación académica o habilitante.

Es obligación del Project Manager estar en posesión de la titulación universitaria o capacitación profesional, mediante certificación profesional homologada por el estado o por las Asociaciones Internacionales con representación en España.

La titulación Académica requerida será (arquitecto, ingeniero, arquitecto técnico) y acreditación profesional habilitante (master en Project Management acreditado por Asociaciones o

certificación profesional por las Asociaciones que rigen el sector)  
Estas certificaciones deberán ser homologadas por el estado.

#### *6.3.1.4 Obligaciones:*

Las funciones del Project Manager, variaran, dependiendo de los requerimientos del cliente o promotor, en el caso concreto de cada obra y dependiendo del momento en el que se incorpore a dicha obra.

A continuación estableceremos, las funciones que puede desarrollar un Project Manager en las diferentes fases del proyecto de edificación.

Fase Inicial:

- Asesorar al cliente en el desarrollo del modelo, definiendo el programa de necesidades, así como la organización del proceso y la definición de responsabilidades de los agentes. Definiendo el plan de viabilidad del proyecto (económico y urbanístico).
- Asesorar en la selección y el nombramiento de los agentes y consultores que intervendrán en el proceso (arquitectos, ingenieros, vendedores de la parcela o propiedad, constructores, asesores) y en algunos casos gestionar el proceso de nombramiento.
- Elaborar informe de los consultores
- Seleccionar o asesorar al promotor sobre los miembros del equipo del proyecto.

Fase de Diseño:

- Tramitación de los proyectos, solicitud, seguimiento y control de las licencias y permisos necesarios para llevar a cabo el documento,
- Coordinar el proceso de diseño, así como los documentos entre los agentes que intervienen en el proceso,
- organizar los seguros y garantías necesarios para la obra,



- Organizar las bases para la licitación de la obra, participar en la elección del contratista,

Fase Constructiva:

- Controlar que los agentes desempeñan sus funciones de acuerdo a su contrato.
- Coordinar a los agentes intervinientes en el proceso constructivo, así como gestionar los conflictos que se pueden generar en el proyecto.
- Gestionar las compras, los tiempos y los costes del proyecto,
- Gestionar la calidad de la obra,
- Controlar el cumplimiento de los procedimientos de seguridad y salud.
- Seguimiento y control del presupuesto, modificaciones, certificaciones y asegurarse de que el promotor efectúa los pagos a los consultores, equipo de trabajo y al contratista,
- Organizar la liquidación y cierre de la obra, para la puesta en marcha del edificio

#### *6.3.1.5 Responsabilidades*

Las derivadas de sus funciones

#### *6.3.1.6 Garantías*

Aseguramiento no obligado (solo se le exige seguro al Promotor)

No obstante, como al resto de intervinientes, entenderá la conveniencia de asegurar sus responsabilidades.

No se le exigen garantías, pero se entiende la necesidad de suscribir un seguro decenal de responsabilidad civil, como amparo ante posibles reclamaciones, tanto por repetición como por contrato.



**CAPITULO VII**  
**ASEGURAMIENTOS**

## INDICE DEL CAPITULO VII

<b>CAPITULO VII. ASEGURAMIENTO .....</b>	<b>231</b>
7.1 Regulación Europea .....	231
7.1.1 Seguro .....	232
7.1.2 Tipos de Seguros .....	232
7.1.3 El seguro del Project Manager.....	235
7.2 Necesaria Revisión y Adecuación Española al Marco Legal Europeo.....	238

## CAPITULO VII. ASEGURAMIENTO

### 7.1 REGULACIÓN EUROPEA

*"... No importa de qué profesión se trate, el derecho común no impone a quienes lo practican ninguna responsabilidad por daños resultantes como consecuencia de errores de juicio, a menos que el error fuere no razonable para un miembro competente y bien informado de la misma profesión."<sup>156</sup>*

Una vez comprendido y analizado el marco global, formativo y profesional del Project Manager, definitorio de la situación, así como la responsabilidad civil derivada de sus funciones, consideramos lo siguiente.

Las garantías necesarias que se exigen o solicitan en los países europeos para que un proyecto pueda desarrollarse, requiere analizar el tipo de seguro necesario para que el Project Manager pueda desarrollar sus funciones, sin riesgo de exigirle reclamación patrimonial.

---

<sup>156</sup> "... No matter what profession it may be, the common law does not impose on those who practise it any liability for damage resulting from what in the result turn out to have been errors of judgement, unless the error was such as no reasonable well-informed and competent member of that profession could have made"

Extracción de: Saif Ali v Sydney Mitchell & Co. [1980] AC 198 at 220 D per Lord Diplock.

### 7.1.1 Seguro

Los distintos tipos de seguro deben ser precisos y bien detallados, ya que son de vital importancia en los proyectos de construcción. El cliente o empleador debe entender los distintos requisitos impuestos en los seguros.

A menudo, el empleador deberá asegurar conjuntamente la construcción de un edificio, en su propio nombre y en los de sus contratistas y subcontratistas.

### 7.1.2 Tipos de Seguros<sup>157</sup>

Los tipos de seguros aplicables a los proyectos de construcción (indemnizaciones seguros y garantías), por lo general, se regirán por las condiciones específicas de los distintos "modelos" de contratos aplicables, emitidos por los organismos oficiales.

Ejemplos típicos de seguros aplicables a los proyectos de construcción se describen a continuación:

***"Employer's Liability policy"*** Responsabilidad del empleador: como seguro obligatorio, Es esencial que todos los contratistas estén en su posesión, ya que como empleadores deberán suscribir un seguro de responsabilidad del empleador para cumplir con sus obligaciones legales frente a sus empleados y será la base de cobertura para toda la empresa, abarcando tanto al personal y la mano de obra, o de forma independiente para la oficina central del constructor y para cada sitio individualmente.

---

<sup>157</sup> (CIOB 2014:30)

Por tanto, cubre pérdida, daño, lesión o enfermedad causados a un empleado de la compañía. El no tener este seguro en su lugar es un delito penal.

***"Contractor's All Risk policies"*** (CAR) Del Contratista Todo Riesgo: por lo general cubre la pérdida física o daños por peligros específicos a las obras y los materiales para su incorporación en las obras; también puede cubrir maquinaria y equipo del contratista incluyendo el lugar de alojamiento temporal, la propiedad personal del contratista y la de sus empleados (por ejemplo, herramientas y equipo). Exclusiones se identificarán en las condiciones del contrato.

Esto proporciona al contratista con un seguro contra la responsabilidad legal de pagar los daños y otros costos para cualquier persona que sufre la muerte, lesiones corporales u otras pérdidas o daños a sus bienes por las actividades del contratista. Seguros de edificios y / o de trabajo a las extensiones existentes se adoptará por el cliente, pero, de nuevo, esta será una política de nombres conjunta con el contratista y cubrirá el costo reincorporación plena de los daños a las estructuras existentes y sus contenidos, así como con el valor de reposición completa de las obras, además de los honorarios profesionales.

Los subcontratistas pueden no estar asegurados de manera conjunta, en esta póliza.

***"Public/Third Party Liability"*** Responsabilidad Pública a terceros: para los nuevos proyectos de la estructura, el seguro se toma normalmente a cabo por el contratista, pero debe asegurarse de manera conjunta entre el contratista y el cliente (empleador). Los subcontratistas pueden o no estar asegurados de forma conjunta bajo la póliza. La política general cubre el valor de reposición completa de las obras, además de los honorarios profesionales.

Esto asegura en contra de la responsabilidad legal de pagar los daños y la indemnización u otros costos a terceros, excepto la

muerte, lesiones corporales u otras pérdidas o daños a sus bienes por las actividades del contratista.

***"Professional Indemnity Insurance" (PI Cover)*** Seguro de Indemnización Profesional. También conocido como seguro de responsabilidad civil.

El propósito de este seguro es cubrir las responsabilidades derivadas del *"duty of care"* (deber de cuidado). Por lo general, cuando un contratista o consultor tenga una responsabilidad profesional como el diseño arquitectónico o el Project Management, o los consultores (incluyendo al Project Manager) requerirán esta política para cubrir sus diseño o similares pasivos y pasivos por negligencia en la realización de tareas de supervisión. En el caso de un contrato de diseño y construcción, el contratista tiene que tomar una póliza de PI por separado, ya que el diseño no está cubierto por la póliza normal de CAR.

Cuando un contratista o consultor tenga una responsabilidad profesional como el diseño arquitectónico o la gestión de proyectos, la cobertura del seguro debe ser llevado a cabo y se mantiene contra el costo de las demandas por negligencia.

***"Integrated project insurance"*** Seguro integrado del Proyecto o seguro total

Este tipo de seguro ofrece a los clientes la oportunidad de crear un equipo global e integrado del proyecto en "junta de alianza" para evitar la reclamación y limitando el riesgo de los miembros individuales del equipo. Esta suscripción colectiva como única póliza de seguro que cubre todos los aspectos del proyecto.



### 7.1.3 El seguro del Project Manager

Si tenemos presente el papel que desempeña el Project Manager o la oficina que ofrece servicios de Project Management, definidas en los capítulos anteriores, encargadas de gestionar todo el proceso, supervisando el trabajo de todos los participantes involucrados en el proyecto edificatorio, con el objetivo de asegurar que el proyecto concluya en tiempo, dentro del presupuesto y con la calidad especificada inicialmente.

Por ello nos parece oportuno aclarar sobre ¿Cómo gestionan el riesgo? si los servicios que ofrecen los Project Manager son erróneos, o no tienen en cuenta las posibles variables que pueden generar grandes pérdidas para los clientes, Los seguros de responsabilidad civil profesional pueden proporcionar una cobertura monetaria por errores de omisión y negligencia por parte de los responsables del proyecto durante la gestión de un proyecto.

El mayor riesgo al que se enfrentan los Project Managers, arquitectos e ingenieros, son los derivados de las responsabilidades de sus actos, al no desempeñar eficazmente sus funciones.

Esto puede causar dificultades o defectos en los proyectos y, potencialmente, pueden estar involucrados en una demanda de responsabilidad por sus errores u omisiones en los proyectos de edificación.

En este sentido, el "*Professional Indemnity Insurance*" (PII) o seguro de responsabilidad civil, es el que le proporciona cobertura contra:

- los daños o compensación por negligencia profesional;
- ciertos incumplimientos de contrato; y

- incumplimiento de la obligación legal y/o definida por contrato.

Tanto a los arquitectos, ingenieros y Project Managers a la hora de formalizar el contrato se les solicita estar en disposición de un seguro de responsabilidad civil profesional, que van a necesitar y mantener durante el periodo establecido por ley en relación a la responsabilidad adquirida por ese proyecto en particular (12 años si se firma como cláusula del contrato). Las oficinas de consultorías en el Reino Unido a menudo tratan de limitar su responsabilidad de los consultores en función de nivel de seguro de responsabilidad profesional del que disponen.

Los seguros en su gran mayoría ofrecen pólizas que estén avaladas por las normas de las Organizaciones profesionales del sector de la edificación y construcción (ARB, RIBA, CIOB, RICS, ICE).

A nivel internacional, los consultores pueden buscar techos de seguros más bajos, más cerca del precio del contrato, aunque esto varía según el mercado, la profesión y la práctica.

Cabe destacar, que según la Directiva de Servicios 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior (Direc. 123) sobre la liberación de los servicios profesionales en el mercado interior europeo, en el marco de la estrategia de Lisboa.

Establece, en su artículo 23 de seguros y garantías de responsabilidad profesional, apartado 1.

*"1. Los Estados miembros podrán hacer lo necesario para que los prestadores cuyos servicios presenten un riesgo directo y concreto para la salud o la seguridad del destinatario o un tercero, o para la seguridad financiera del destinatario, suscriban un seguro de responsabilidad profesional adecuado en relación con la naturaleza y el alcance del riesgo u ofrezcan una garantía o*

*acuerdo similar que sea equivalente o comparable en lo esencial en cuanto a su finalidad."*

*"5. A efectos del presente artículo se entenderá por:*

*— «riesgo directo y concreto», un riesgo que surge directamente de la prestación del servicio; — «salud o seguridad», en relación con un destinatario o un tercero, la prevención del fallecimiento o de lesiones personales graves;*

*— «seguridad financiera», en relación con un destinatario, la prevención de pérdidas importantes de dinero o de valor de sus bienes;*

*—«seguro de responsabilidad profesional», el seguro contratado por un prestador en relación con las responsabilidades potenciales hacia los destinatarios y, en su caso, hacia terceros, derivados de la prestación del servicio."*

Por ello, entendemos como necesario establecer unas garantías mínimas sobre los servicios prestados por el Project Manager, ya que sus funciones pueden derivar en responsabilidad de carácter financiera o profesional.

Resulta clave entender las responsabilidades y obligaciones de la actividad del Project Management, para detallarlas minuciosamente en el contrato, para con ello tener claras las coberturas y garantías que necesita el Project Manager para desarrollar un Proyecto.

## 7.2 NECESARIA REVISIÓN Y ADECUACIÓN ESPAÑOLA AL MARCO LEGAL EUROPEO

Según la LOE el único agente al que se le exige un seguro de la obra. En la práctica habitual y para protegerse de fallos derivados de sus responsabilidades civiles, se hace necesario el suscribir un seguro de Responsabilidad Civil

Todos los agentes y profesionales para cubrir sus responsabilidades, y como garantías, se hace necesario estar en disposición de un seguro de responsabilidad civil que cubra los defectos derivados de las decisiones o errores cometidos durante la ejecución del proyecto para el que fue contratado.

Para un cliente o promotor, el que el Project Manager disponga de un seguro de responsabilidad, favorece al resto de agentes de la edificación, en tanto en cuanto, se pueda dividir la responsabilidad, dependiendo de las funciones estipuladas por contrato a cada uno de los agentes intervinientes en Proyecto.

Tomando las palabras de Emilio Vidal<sup>158</sup> sobre el seguro del Project Manager:

*"Para cubrir estas responsabilidades, es imprescindible que las empresas de PM dispongan de un Seguro de Responsabilidad Civil que cubra los trabajos de Proyectista y Dirección Facultativa de las obras, para así, compartir con los Agentes de la Edificación las responsabilidades que le correspondan por daños materiales, si así lo designase la Autoridad Judicial. Es decir, que el contratar los Servicios de un PM que disponga de una Póliza de Responsabilidad Civil como la citada, favorece a los demás*

---

<sup>158</sup> Emilio Vidal, Presidente de la "Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos" (AEDIP) en el periodo comprendido entre los años 2007-2009 y actual Consejero Delegado de GPO Ingeniería. Disponible [Online] en:

<http://www.aedip.org/entrevistas/servicios/vidal.asp> (acceso en agosto de 2015)

*Agentes de la Edificación (Promotor, Proyectista y Dirección Facultativa) al contar con otra Empresa responsable frente a los usuarios. Queremos mencionar otras modalidades de contratación de Project Management, que recientemente se están introduciendo en España, en las que se contrata a las empresas contratistas a través del PM, como es el caso del Managing Contracting y del Precio Máximo Garantizado. Bajo estas formas de contratación la responsabilidad civil que se asume es mayor, ya que, además de las anteriores al PM se le puede asimilar al Constructor, por lo que en tal caso se debe disponer de otra Póliza de Responsabilidad Civil que ampare estos trabajos como Contratista. En cualquier caso, el mensaje que quiero transmitir es que, según mi criterio, el Project Management es, a todos los efectos y a pesar de que no lo explicita la LOE, un Agente de la Edificación y en consecuencia, debe asumir y asume la responsabilidad que le corresponda por su participación en Actuaciones Inmobiliarias Residenciales."*

En la búsqueda de seguros de responsabilidad civil, que cubran las funciones del Project Manager, encontramos que **(ASEMAS)**<sup>159</sup> conocida como la principal mutua de seguros para los arquitectos en España, ofrece una nueva cobertura para los arquitectos que centren su desarrollo profesional como Project Manager en la gerencia integral de proyectos<sup>160</sup>

---

<sup>159</sup> Disponible [Online] en el enlace:

[https://www.asemas.es/portal/web/noticias/cobertura\\_project\\_manager.asp](https://www.asemas.es/portal/web/noticias/cobertura_project_manager.asp) (acceso el 2 de julio de 2015)

<sup>160</sup> Según expone ASEMAS en su página web:

"El Project Management o Gerencia Integrada de Proyectos consiste en el contrato de consultoría y asistencia formalizado con el Promotor para su asesoramiento en la gestión del proceso de determinación del diseño, planificación y ejecución de un Proyecto de Edificación, así como las labores de coordinación y supervisión de los proyectos parciales de otros técnicos.

Además, puede comprender las tareas de búsqueda y adquisición del solar, incluyendo en su caso la tramitación administrativa y urbanística necesaria; la contratación de los técnicos que acometerán el proyecto, la dirección de la obra, la dirección de ejecución, la seguridad y salud; la contratación y coordinación de los diferentes contratistas. Todo ello con el fin de minimizar los riesgos inherentes en todo proyecto y facilitar el cumplimiento de los objetivos; puesto que la intervención de tantos especialistas con intereses distintos y, a veces contradictorios, puede hacer necesario ese elemento aglutinador que es el Project Manager."

Esta **nueva cobertura de Project Manager** es un complemento a la póliza individual de sección B de responsabilidad civil del arquitecto.

*"El Consejo de Administración de ASEMAS ha acordado incluir en la póliza individual de Sección B para Arquitectos y en la póliza Plus para Sociedades, la cobertura de la responsabilidad civil profesional derivada de la actividad de Gestión Integrada de Proyectos/ Project Management."*

*"A través de un contrato de prestación de servicios formalizado con el Promotor, el Project Manager o Gerente de Proyectos, asume una labor de consultoría y asistencia para su asesoramiento en la gestión del proceso de determinación del diseño, planificación y ejecución de un Proyecto de Edificación, así como las labores de coordinación y supervisión de los proyectos parciales de otros técnicos. Además, puede comprender las tareas de búsqueda y adquisición del solar, la tramitación urbanística y administrativa, la contratación de los técnicos que acometerán la redacción del proyecto, la dirección de obra y ejecución, y en su caso, la seguridad y salud, la contratación de los diferentes contratistas, así como la asistencia al Promotor en la recepción y entrega de la obra."*

Ofrece 3 coberturas diferentes, dependiendo del contrato y las funciones para las cuales ha sido contratado los servicios de Project Management.

*A) Misión exclusiva de gestión sobre el proceso de determinación del diseño y planificación de un Proyecto de obra. Incluye las labores de coordinación y supervisión de los proyectos parciales de otros técnicos.*

*B) Misión de gestión del proceso de determinación del diseño conforme a lo indicado para la Misión A. Además comprende las tareas de búsqueda y adquisición del solar, la tramitación administrativa y urbanística necesaria, la contratación de técnicos que acometan el proyecto, la dirección de obra, la dirección de ejecución, la tramitación administrativa de la obra y la contratación de los diferentes contratistas.*

*C) La gestión de las actividades de Misión A y Misión B, más la contratación de los técnicos que acometan la actividad de Seguridad y Salud.*

La mutua de seguros (MUSAAT)<sup>161</sup> que representa a los aparejadores/ ingenieros de la edificación incluye cobertura para los Project Manager

*"Seguro de Responsabilidad Civil de Project Management: Para cubrir Responsabilidad Civil profesional que cubre daños a terceros como consecuencia del desarrollo de la actividad asegurada como PM. Con garantías optativas de RC Patronal y explotación. La suma asegurada varía según la opción elegida 300, 600 o 1.200 mil euros. Coberturas superiores a estudiar por MUSAAT"*

En los seguros de responsabilidad civil profesional de firmas de ingeniería y en la de sociedades y gabinetes técnicos de Arquitectura, ofrece cobertura para el desarrollo de funciones de Project Management, entre una de sus actividades.

La empresa GEIPEL<sup>162</sup> entre la variedad de seguros que ofrece para el sector de la construcción y edificación, ofrece un seguro de responsabilidad civil para el Project Manager, con cobertura internacional, en relación a sus actividades de:

- Asistencia técnica al promotor.
- Colaboración y asesoramiento al promotor en la contratación de los Agentes de la Edificación encargados de redactar el proyecto.
- Revisión de los proyectos en contacto directo entre los contratistas y el promotor.
- Seguimiento de la ejecución de la obra, control de costes y plazo de ejecución.

---

<sup>161</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://www.musaat.es/asi-es-musaat> (acceso el 28 de julio de 2015)

<sup>162</sup> Disponible [Online] en el enlace: <http://geipel.es/seguros-arquitectos-e-ingenieros/> (acceso en 28 de julio de 2015)

- Tramitación y obtención de los permisos y licencias exigidos.
- Orientación al promotor en el proceso de recepción de obra y seguimiento de las posibles subsanación dentro de los periodos de garantía.

Esto nos lleva a decir, que las agencias aseguradoras entienden que la actividad del Project Management, es un complemento a la profesión de arquitecto, ingeniero, aparejador, ya que lo plantean como una ampliación de cobertura.

Esto nos ayuda a reforzarnos en la idea inicial, de que el Arquitecto cuenta con el perfil necesario para desarrollar la actividad de Project Management.



**CAPITULO VIII**  
**CONCLUSIONES**



## CAPITULO VIII. CONCLUSIONES

No resulta nada fácil establecer un conjunto limitado de conclusiones en un trabajo tan complejo como lo es el de establecer las consecuencias que se derivan de las atribuciones y responsabilidades de introducir o tener que admitir un nuevo interviniente en cualquier proceso establecido y mucho menos en un proceso que parece funcionar sin este nuevo agente.

Para aceptar las conclusiones que aquí se exponen hemos tenido que atender a los distintos roles o papeles que viene a desarrollar el Project Manager partiendo de que los tiempos cambian y que el sector de la construcción tal como ha venido funcionando en nuestro país ha de evolucionar a un número mayor de especializaciones y profesionales, lo cual conlleva la necesidad de perfilar atribuciones y responsabilidades nuevas, exigencias de responsabilidad de la calidad, la seguridad y obviamente a otro orden en los aseguramientos.

En particular el conjunto de conclusiones que se redactan en las siguientes páginas y concretamente aquellos que tratan de las posibles modificaciones en la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE'99) son consecuencia del estudio que previamente se ha llevado a cabo para tal fin y que se incluye en el texto general del presente documento en las páginas (209 y siguientes)

### **CONCLUSIÓN PRIMERA**

Como venimos diciendo a lo largo del presente trabajo el arquitecto español, por su carácter generalista, parte de una preparación básica para el desarrollo de la actividad del Project Management, ya que dispone o cuenta con una visión global del proyecto y del proceso constructivo.

El arquitecto español que además de contar con la visión total del proceso edificatorio, tenga dotes de liderazgo y comunicación, así como habilidades de negociación y capacidad de toma de decisiones. Cuenta con el perfil idóneo para llegar a ser Project Manager.

Solo debería completar su formación en los procesos y metodologías propias del Management para con ello conseguir que el proyecto no exceda del presupuesto estipulado, acabe en plazos y con las calidades establecidas inicialmente en proyecto, consiguiendo con ello que sea viable y satisfaga al cliente.

**Conclusión: La idoneidad del Arquitecto español de carácter generalista le facilita la acreditación para el desarrollo de las funciones de Project Manager dada su formación generalista que le hace conocedor de la totalidad del proceso constructivo.**

## **CONCLUSIÓN SEGUNDA**

En nuestro país, la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE'99) según indica su propio nombre, es la ley que ordena el proceso constructivo. Entendemos que el Project Manager en el sector de la construcción, deberá quedar integrado de propio derecho como agente interviniente en el proceso constructivo de manera que en dicha ley establezcan las responsabilidades y obligaciones o atribuciones.

Comprendiendo la necesidad de reglar la situación del Project Manager y las empresas d Project Management en el mercado de la profesión de la construcción en España. Es por lo que se formula la presente conclusión.

**Conclusión: De la misma forma que entendemos la dificultad y complejidad que modificar la LOE en su capítulo III (art. 8 - art. 16) que define los intervinientes en el proceso constructivo, Entendemos que es totalmente necesario que dicha modificación se lleve a cabo.**

### **CONCLUSIÓN TERCERA**

España forma parte de Europa y como tal, no se puede quedar al margen de la regulación que en el marco europeo regula el sector de la edificación.

Instamos a los Órganos competentes o responsables de la revisión de la Ley de Ordenación de la Edificación, inicien y lleven a cabo los estudios adecuados para la inclusión de esta figura en dicha ley y legislen en consecuencia.

En consonancia con lo denunciado en la conclusión que precede a la que ahora formulamos y teniendo presente que los distintos intervinientes en el proceso constructivo atienden a un conjunto de atribuciones y responsabilidades, pedimos su revisión.

**Conclusión: Instamos a los Órganos responsables con capacidad para formular o proponer modificaciones pertinentes a la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE'99) se inicien y lleven a cabo los estudios necesarios para que una vez tenido como interviniente al Project Manager, se modifiquen los artículos que atienden a las responsabilidades y atribuciones propias de las funciones del citado interviniente.**

### **CONCLUSIÓN CUARTA**

Dado que el Project Manager constituye una figura que debe ser reconocida por la (LOE´99), dotado de cierto papel determinante o de marcada responsabilidad, entendemos necesario y conveniente estudiar el perfil a que debe responder su capacitación profesional.

Dicho perfil cuyo carácter técnico debería acercarse a la formación que actualmente recibe el arquitecto español en su titulación. No obstante, deberá exigírsele a los Project Manager la capacitación por alguna de las asociaciones internacionales y sus conocimientos han de venir por másteres o cursos acreditados por dichas asociaciones acreditadoras.

**Conclusión: Como es habitual en Europa y particularmente en Reino Unido, el Project Manager deberá quedar acreditado por una de las asociaciones nacionales o internacionales dotadas de guías aceptadas y reconocidas por el sector de la edificación y construcción.**

### **CONCLUSIÓN QUINTA**

Tanto el "*Royal Institute of British Architect*" (RIBA), "*The Chartered Institute of Building*" (CIOB) y "*Association for Project Management*" (APM), tratan de establecer en el Reino Unido una "Organización Profesional" (colegio Profesional de los Project Manager) a fin de asociar profesionales dotados de esta cualificación, fijar las guías más adecuadas para ello y evitar el intrusismo profesional.

Siguiendo con dicho planteamiento pensamos que sería conveniente la creación de un Colegio Profesional que quede regulado bajo la supervisión de la Administración del Estado, a fin de que dicho Colegio Profesional disponga la forma necesaria de acreditación que deba disponer el Project Manager en función del tipo de proyecto en el que vaya a intervenir.

**Conclusión: entendemos como muy conveniente que el proceso de acreditación, quede reglado bien por la Administración del Estado u Organismos por el designado.**



### **CONCLUSIÓN SEXTA**

Poniendo de manifiesto que el aseguramiento es un tema complejo que requiere de un amplio estudio y que en España y según la LOE el único agente obligado a asegurarse es el Promotor, tenemos que aceptar que hay otros órganos administrativos del Estado que exigen garantías a otros miembros del proceso constructivo (constructor y al coordinador de seguridad y salud) que quedan sometidos a obligaciones que conllevan responsabilidad civil, antes de empezar la obra.

En la práctica general del desarrollo de la actividad del Project Manager, se establece que desempeñe las funciones de control del cumplimiento de la normativa de seguridad y salud regulada en el RD 1627/97 de Seguridad y Salud.

**Conclusión: Todo lo anterior nos conduce a la necesidad de estudiar el tema de los aseguramientos, contando con las atribuciones y responsabilidades que para el Project manager se designen en las modificaciones que se acepten de manera oficial en la revisión de la LOE.**

### **CONCLUSIÓN SÉPTIMA**

Obviamente somos conscientes de que la inserción del Project Manager en el proceso constructivo que tradicionalmente se desarrolla en nuestro país, genera un mundo nuevo, sobretodo en este particular tema de los seguros profesionales.

Por ello, aunque el promotor, en el caso de responsabilidad ante terceros y por repetición puede exigir responsabilidad al resto de agentes, al margen de la (LOE'99) puede exigir un aseguramiento al resto de intervinientes, estableciéndolo en el contrato de obras y/o de servicios.

En consecuencia el promotor no solo tiene la obligatoriedad de tener un seguro de responsabilidad por los vicios estructurales según la LOE, sino por contrato todos los intervinientes en el proceso deben disponer de su correspondiente seguro, quedando la coordinación y control de los seguros en ella oficina del Project Manager.

**Conclusión: como ocurre de hecho en nuestro país, es frecuente que todos los intervinientes en el proceso constructivo se cubran con un seguro en relación con las responsabilidades que estimen oportuno. En la estructura del Project Manager se exige, por contrato, a cada uno de los intervinientes un seguro que cubra las responsabilidades derivadas de sus funciones. Esta estructura ha de tenerse presente en el tratamiento en cuanto, en materia de aseguramiento, estamos proponiendo.**

### **CONCLUSIÓN OCTAVA**

El promotor en general no es la figura preparada para ser responsable de coordinar y verificar los seguros necesarios que debe disponer cada uno de los agentes intervinientes.

El Project Manager tal como viene desarrollándose en Europa y desde luego en el Reino Unido, es el responsable de establecer los tipos de seguros necesarios en cada obra, y según establece la ley, para cubrir cualquier defecto que surja en ella, así como gestionar y controlar que todos los intervinientes en el proceso, estén en posesión de un seguro que cubra sus responsabilidades.

Esta función recae directamente en el Project Manager, que es la persona encargada de establecer los tipos de seguros necesarios, por contrato de obras o de servicios, para el completo desarrollo del proyecto y de su ejecución material.

En consonancia con esta responsabilidad, el Project Manager también debe disponer de una forma de aseguramiento dentro del proceso.

**Conclusión: una vez más y conscientes de nuestra reiteración, insistimos en que ha de entenderse y admitirse este universo nuevo del Project Manager y que la situación de los aseguramientos requiere el estudio especializado de la nueva situación en nuestro país.**

### **CONCLUSIÓN NOVENA**

A modo de información, en el Reino Unido el sistema por el que se llevan a cabo los seguros en el sector de la edificación se fundamenta en la existencia de una estandarización de contratos, en cuya redacción participan las diferentes organizaciones profesionales (colegios profesionales) y singularmente la RIBA como representantes de los intervinientes en el sector.

El Project Manager intervendrá en el proceso constructivo y deberán reglarse sus funciones por contrato.

Entendemos la necesidad de que la Administración estandarice o normalice los tipos de contrato para los profesionales y empresas del sector de la construcción, al igual que ocurre en el resto de Europa

Dada la diversidad de contenidos y complejidad proyectual, al Project Manager se le deben definir en casa caso las funciones a desarrollar, al igual que al resto de miembros, para evitar solapamientos de las funciones. En consonancia en estos contratos deberán quedar definidas minuciosamente las funciones y responsabilidades de cada uno de los agentes que intervengan en el proceso constructivo, así como los seguros que deben disponer.

**Conclusión: entendemos como muy conveniente estandarizar los contratos diseñados y admitidos por las Administraciones u Organizaciones delegadas.**

## 8.1 POSIBLES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo ha intentado abrir una puerta hacia los cambios que se están generando en el sector de la edificación y construcción, con el fin de mejorar y adaptarnos a la nueva manera de trabajar que se impone en Europa.

Al ser un tema ampliamente estudiado en los países anglosajones, en España es un tema con poca investigación y de actualidad. Son varias las líneas de investigación que a nuestro juicio consideramos fundamentales y necesarias para adaptarnos:

**1. Estudiar y definir las funciones de todas las figuras que podemos encontrar en el proceso constructivo, de acuerdo a los estándares internacionales**

**2. Análisis de los diferentes estándares o normas de gestión (guías) para la acreditación y desarrollo profesional del Project Manager**

Analizar en profundidad, los diferentes estándares y metodologías utilizadas en el Project Management, para con ello establecer cuál sería más recomendable según la naturaleza del proyecto a desarrollar.

**3. Análisis de la Norma ISO 21.500 "Project Management – Guide to Project Management"**

Para establecer una guía única sobre el Project Management

**4. Establecer una guía de Project Management enfocada al sector de la construcción que recoja las singularidades de la edificación en el marco normativo del territorio español.**

**5. Apoyar y favorecer que surjan o impartan cursos dirigidos a la formación del Project Manager**

Estableciendo el programa necesario a impartir en estos cursos o estudios de grados y/o postgrados sobre Project Management u en especial sobre el "*Construction Project Management*".

**6. Análisis de las certificaciones profesionales.**

**7. Crear una certificación única Europea en base a la norma internacional ISO 21.500**

**8. Establecer un programa de postgrado sobre la materia**

Modificación de los estudios de postgrado, para establecer junto con los ingenieros de la edificación y los ingenieros de obras públicas, para el desarrollo de un máster en la universidad de las palmas,

**9. La estandarización – normalización de los contratos en el sector de la construcción, (sector público y privado)**

**10. Propuesta de modificación de la LOE en el que se recojan las responsabilidades y garantías del Project Manager y las Project Management Consulting como agente de la Edificación.**

**11. Recoger toda la jurisprudencia del art. 1591 Código Civil en una revisión de la LOE y llevarlo al código civil y penal.**

**FUENTES**





## FUENTES

### ARQUITECTURA

- ANECA (2006) ( ). *Libro Blanco. Título de Grado en Arquitectura*. Agencia Nacional de Evaluación de La Calidad y Acreditación
- Alegret Burgés, A. y Cabré I Puig, E. (2011). *¿A dónde vas, arquitecto? Guía práctica profesional del arquitecto en la sociedad Europea*. 1ª edición. Madrid: Edit. La Ley
- Anasagasti, T. de (1995) *Enseñanza de la Arquitectura: cultura moderna técnico-artística*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, ETSA Madrid
- ETSAB (2010) *¿Que Podemos Hacer? Perfiles profesionales de la arquitectura*. Barcelona. Editado por la ETSAB (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona)
- Gropius, W. (1977) *Alcances de La Arquitectura Integral*. traducción de Luis Fabricant de la obra "Scope of Total Architecture". Séptima edición, Buenos aires: Ediciones La Isla
- Irisarri Martínez, C. J. (2011). *El arquitecto práctico seguido por la Propiedad inmobiliaria para arquitectos*. 1ª edición. Madrid: Edit. Maireia libros
- Ortiz y Sanz, J. (1987) *Los Diez Libros de Arquitectura de M. VITRUVIO POLIION*, traducidos del latín y comentados por Don José Ortiz y Sanz. Imprenta Real. Madrid. 1787. Edición facsímil de la editorial Alta Fulla

- Padrón Díaz, C. (1996) *La Profesión del Arquitecto. Formación, Atribuciones y Responsabilidades*. 1ra. Edición. Las Palmas de Gran Canaria: Colegio Oficial De Arquitectos de Canarias
- Quaroni, L. (1980) *Proyectar un Edificio. Ocho Lecciones de Arquitectura*, Madrid: Editorial Xarait Libros S.A.
- Rubio Landart, J. y Gámez Perdomo, C. (2011). *Arquitectos en la encrucijada, ¿Qué puede hacer un arquitecto en la situación actual?* Madrid: Alianza editorial

## PROJECT MANAGEMENT

- AEDIP (2006) *Libro Blanco de la Dirección Integrada de Proyectos en la construcción*, Madrid: publicado por la Asociación Española de Dirección Integral de Proyectos
- APM (2006) *Project Management Body of Knowledge*, 5th edition. Buckinghamshire, UK.: Association for Project Management.
- APM (2012) *Project Management Body of Knowledge*, 6th edition. Buckinghamshire, UK.: Association for Project Management.
- Bartram, P. (1999) *The perfect Project Manager*. London: Edit. Random House Business Books.
- Cambell, C. A. (2007). *The One-Page Project Manager. Communicate and manage any Project with a single sheet of paper*. USA, Hoboken, New Jersey: Published by John Wiley & Sons. Inc.
- CIC (2002) *Construction Project Management Skills*. U.K.: Construction Industry Council.
- CIOB (2014) *The Code of Practice for Project Management for Construction and Development*. 5th edition, United Kingdom:
- Eduardo Camaño, J. (2011) *Project Management Práctico. Técnicas, Herramientas y Documentos*. España: Editorial Círculo Rojo.

- Goldratt, E. M. and Cox, J. 2003. *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*. 3rd edition. Great Barrington, MA: North River Press.
- Hughes, W. and Murdoch, J. R. (2001) *Roles in construction projects: analysis and terminology*. Construction Industry Publications, Birmingham: University of Reading. [Online] Disponible en: <http://centaur.reading.ac.uk/4307/>
- IPMA (2006). *ICB - IPMA Competence Baseline*. Version 3.0. The Netherlands: International Project Management Institute
- Kanabar, V. , Roger, D.H. (2008). *MBA fundamentals. Project Management*. NY: Kaplan Publishing
- Kerzner, H. (1998) *Project Management: A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. 6th edition. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Lock, D. (2007) *Project Management*. 9th Edition. Hampshire. England: Gower Publishing, Ltd.
- Martínez Almela, J. (2009) Prólogo. *Bases para la Competencia en Dirección de Proyectos*. Valencia: Editorial UPV
- Morris and Hough (1987) *The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management: A Study of the Reality of Project Management*. Chichester: Edit. Wiley
- Murray, M. & Langdon, D. (2004) *Construction Project Management*. U.K.: Edit. Royal Institute of British Architects
- Murray-Webster, R. & Simon, P. (2007) *Starting Out in Project Management*, 2nd edition. London.APM,Edit. High Wycombe.
- NCB-AEIPRO (2009) Bases para la competencia de Dirección de Proyectos, versión 3.1, International Project Management Assocation. España: Editorial UPV
- O'Connell, F. (1994). *How to run successful projects*. Hertfordshire, England: Edit. Prentice Hall

- Office of Government Commerce, O.C.G. (2009) *Directing Successful Projects with PRINCE2 – 2009*. Edition: The Stationery Office
- Office of Government Commerce, O.C.G. (2009) *Managing Successful Projects with PRINCE2*. 2009 Edition: The Stationery Office
- PACE (2000) GACC Guide to the Appointment of Consultants and Contractors, London. 2nd. Edition, 2nd. revision
- PMI (2007) Construction extension to the PMBOK® guide. 3th edition. EE.UU.: Project Management Institute
- PMI (2012) *Project Management Body of Knowledge*. 5th edition. EE.UU.: Project Management Institute
- PMI (2013) *Guía de los Fundamentos para la Redacción de Proyectos (GUIA de PMBOK®)*, Quinta Edición, Pensilvania, EE. UU.
- Potts, K. (2008) *Construction Cost Management. Learning from case studies*. London and New York, Editorial Taylor & Francis
- RIBA (2000). *Adding Value through the Project Management of CDM*. U.K: Royal Institute of British Architects.
- RIBA (2000) *Project Management*. U.K.: Royal Institute of British Architects
- RIBA (2001) *Project Management Planning and Control Techniques*. U.K: Royal Institute of British Architects
- RIBA (2002). *Construction Management Contract Agreement (Client/Construction Manager)*. U.K.: Royal Institute of British Architects
- Ritz, G.J. & Levy, S.M. (2013) *Total Construction Project Management*, 2nd edition. New York: McGraw-Hill Education.
- Snyder, James R. and KLINE, Smith. (1987) *Modern Project Management: How Did We Get Here – Where Do We Go?*. Project Management Journal.
- Verzuh, E. (2008). *The Fast Forward MBA in Project Management*. Third edition. New Jersey: Edit. Wiley

- Wysocki, R. K. (2014) *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme*. 7th Edition. Indianapolis. EE.UU. Edit. Wiley
- Young-Hoon Kwak (2005). "A brief history of Project Management". en: *The story of managing projects*. Elias G. Carayannis et al. 9eds, Greenwood Publishing Group, 2005.
- Young, T. L. (1993). *Planning Projects*. London: Edit. The Industrial Society. (Manager Pocket guides)
- Young, T. L. (1996). *How to be a better...Project Manager*. London: Edit. Kogan Page

## CONFERENCIAS, CONGRESOS

- Crawford, L. (1998) *Project Management Competence for Strategy Realisation*. University of Technology, Proceeding 14<sup>th</sup> World Congress on Project Management. Ljubljana, Solovenia.
- Maeso Escudero, J.V. y Rosa Gil, A. (2004) El Project Management como elemento de Control y Gestión. *VIII Congreso de Ingeniería de Organización*. Leganés, 9 y 10 de septiembre. Disponible [Online] en: <http://www.adingor.es/Documentacion/CIO/cio2004/comunicaciones/345-354.pdf>
- Rubio Landart, J. y Soler Severino, M.J. (2011) La Necesidad De Una Regulación Legal En España De La Figura Del Director De Proyectos En Edificación (Project & Construction Manager). Actas del I Congreso Nacional De Investigación Aplicada A La Gestión De La Edificación. Alicante, 28-30 de junio. (Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas). Disponible [Online] en: [http://oa.upm.es/13874/1/INVE\\_MEM\\_2010\\_115728.pdf](http://oa.upm.es/13874/1/INVE_MEM_2010_115728.pdf)

## ARTICULOS REVISTAS

- Benavides Grases, A. y Rodrigo García, G. (2005) Régimen Legal del Project Manager. Partida Doble, núm. 164, p. 6-12, marzo. Disponible [Online] en: <http://pdfs.wke.es/5/2/0/8/pd0000015208.pdf>
- Cuxart Fonolleda, E. (2004) Responsabilidades del "project manager" como agente de la edificación. *Directivos Construcción*, núm. 163, pp. 33-37. Disponible [Online] en: <http://pdfs.wke.es/3/4/6/8/pd0000013468.pdf>
- Cuxart Fonolleda, E. (2004) Responsabilidades del Project Manager. El gestor de obra como agente de la edificación. (*Togas.biz*) *Togas29 - La Vanguardia*, núm. 29. Disponible [Online] en: <http://www.togas.biz/articulos/Inmobiliario-y-Urbanismo/Construccion/Responsabilidades-del-Project-Manager--El-gestor-de-obra-como-agente-de-la-edificacion.html>
- Eduardo Caamaño, J. (2007) El Project Manager en el sector de la construcción. *Arte y Cemento: revista de la construcción y su entorno*, n. 15, p. 102.
- Fernandez Romero. (n/a) La figura del "Project management" en los contratos administrativos de obra y consultoría. Su aplicación en los contratos administrativos. *Reflexiones*, núm. 1, I/07. Disponible [Online] en: [www.aedip.org/entrevistas/regulacion/fernandez\\_romero.pdf](http://www.aedip.org/entrevistas/regulacion/fernandez_romero.pdf) y en <http://www.scribd.com/doc/262703767/07-Reflexiones-Num1-Project-Management-Contratos-Obras-y-Consultoria#scribd>
- Fontenla Piñeiro, P. (2005) El Contrato de Project Management. *Asociación de Promotores Inmobiliarios*, - APROINCO - núm. 48. Disponible [Online] en: [http://www.caruncho-tome-judel.es/downloads/publicaciones/inmo/06\\_contratoproject.htm](http://www.caruncho-tome-judel.es/downloads/publicaciones/inmo/06_contratoproject.htm)
- Rayón Bayesteros, M. C. (2008) Dirección Integrada de proyecto en el ámbito de la construcción: nociones jurídicas básicas. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XLI, pp. 161-182
- Sújar Blanco, J. (2010) Project Management en el sector inmobiliario: en busca de un nuevo paradigma. *Anales de*

mecánica y electricidad. Vol. 87, Fasc. 2, 2010, págs. 54-57. ISSN 0003-2506.

- Uruñuela Fortes, F. A. (2006) El Project Manager ¿un agente constructivo más?. *Togas58 – La vanguardia. (Togas.biz)* núm. 58. Disponible [Online] en: <http://www.togas.biz/articulos/Inmobiliario-y-Urbanismo/Construccion/El-Project-Manager--un-agente-constructivo-mas.html>
- Vidal, E. (2004) ¿Pero qué es el Project Management?. *Project Management*, Grupo Vía, n.7, y con acceso al artículo [online] desde la página web de AEDIP [acceso de 16 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.aedip.org/entrevistas/definicion/vidal.asp>

## PAGINAS WEBS

### Instituciones y Organizaciones Internacionales

- APM - Association for Project Management – Disponible en: <https://www.apm.org.uk/>
- CIOB - The Chartered Institute of Building – Disponible en: [www.ciob.org.uk](http://www.ciob.org.uk)
- FIDIC - The International Federation of Consulting Engineers, Fuente: <http://fidic.org/>
- ICC - Infrastructure Conditions of Contract – Disponible en: <http://www.iccsuite.com/>
- ICE - Institution of Civil Engineers – Disponible en: [www.ice.org.uk](http://www.ice.org.uk)
- IPMA – International Project Management Association – Disponible en: <http://ipma.ch>
- IPM - Institute of Project Management - Disponible en: [www.pmi.org](http://www.pmi.org)
- JTC – Joint Contracts Tribunal - Disponible en: [www.jctltd.co.uk/](http://www.jctltd.co.uk/)

- PRINCE2 - "PRoject IN a Control Enviromment" - Disponible en: [www.prince2.com](http://www.prince2.com) y [www.grpinternational.es](http://www.grpinternational.es)
- RIBA - Royal Institute of British Architects - Disponible en: [www.architecture.com](http://www.architecture.com)
- RICS - Royal Institution of Chartered Surveyors - Disponible en: [www.rics.org.uk](http://www.rics.org.uk)

### Instituciones y Organizaciones Nacionales

- AEDIP - Asociación Española de Dirección Integrada de Proyectos - Disponible en: [www.aedip.org](http://www.aedip.org)
- AEIPRO - Asociación Española de Dirección e Ingeniería de Proyectos - Disponible en: <http://aeipro.com/>
- AECMA - Asociación Española de Construcción Management - Disponible en: <http://www.aecma.es/>
- CMAS - Construction Management Association of Spain - Disponible en: <http://cmasnet.org/>
- PMI Madrid Chapter - Project Management Institute - Disponible en: [www.pmi-mad.org](http://www.pmi-mad.org)
- PMI Barcelona Chapter - Project Management Institute - Disponible en: [www.pmi-bcn.org](http://www.pmi-bcn.org)
- PMI Valencia Chapter - Project Management Institute - Disponible en: [www.pmi-valencia.org](http://www.pmi-valencia.org)

## NORMATIVA

### Española

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. (BOE núm. 266, de 6 de Noviembre de 1999).
- Código Civil Español (Real Decreto de 24 de julio de 1889 por el que se publica el Código Civil).



## Inglesas

- *"Civil Liability (Contribution) Act 1978"* Ley de Responsabilidad Civil.
- *"The Construction (Design and Management) Regulations 2015"* (CDM 2015). Entro en vigor el 6 de abril de 2015,
- Part II de *"Housing Grants, Construction and Regeneration Act 1996"* conocida como *"Construction Act 1996"* modificada por la Part 8 de la *"Local Democracy, Economic Development and Construction Act 2009"* (LDEDC Act 2009).
- *"Building Regulations"*
- *"The Construction Industry Scheme"* (CSI)
- *"Public Bodies"* o cuerpos públicos
- *"Arbitration Act 1996"* Ley de arbitraje
- *"Latent Damage Act 1986"* Ley de daños latentes.
- *"The limitation Act 1980"*
- British Standard 6079:2010. (2020) *Project Management. Principles and guidelines for the management of projects*. London. British Standard Institute.

## IMÁGEN DE PORTADA:

Tratamiento de la imagen. FIXUP (2013)  
FU\_slider\_projectmanagement\_red-615x484. [Online] [Acceso el  
24 de septiembre de 2015] Disponible en:  
<http://fixup.in/index.php/services/project-management/>