

Mecanismos de apoyo a la gestión de proyectos de *business intelligence*

Pere Mariné Jové
José Ramón Rodríguez

PID_00199370

Material docente de la UOC


Pere Mariné Jové

Ingeniero superior en Informática (UPC), magíster en Gestión pública (UAB), DEA en Sociedad del conocimiento y de la información (UOC) y PMP del Project Management Institut. Consultor de estrategias tecnológicas de negocio y de metodologías de dirección de proyectos. Ha trabajado como director de SI y director de proyectos en diversas organizaciones, públicas y privadas, grandes y pequeñas. Ha sido consultor y formador de metodologías de dirección de proyectos, externalización y calidad, como colaborador externo, desde el 2001 en la UOC en las asignaturas de GP/MGPI y GOPI de las ingenierías de Informática y también de Gestión de proyectos en el máster TIC, y también en la UAB.


José Ramón Rodríguez

Profesor de Dirección de las TIC de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicaciones. Es también consultor independiente. Licenciado en Filosofía y Letras, PDG de IESE, Cuerpo Técnico de la Seguridad Social y diplomado por la Harvard Business School. Tiene más de diez años de experiencia en la gestión de servicios públicos y más de veinte como consultor y directivo de compañías de consultoría y de servicios de sistemas de información. Ha sido gerente adjunto y CIO del Ayuntamiento de Barcelona, consejero delegado del Instituto Municipal de Informática, y socio de Ernst & Young (actualmente CapGemini) y PricewaterhouseCoopers (actualmente IBM Business Consulting).

El encargo y la creación de este material docente han sido coordinados por la profesora: Isabel Guitart (2012)

Primera edición: octubre 2012
 © Pere Mariné Jové, José Ramón Rodríguez
 Todos los derechos reservados
 © de esta edición, FUOC, 2012
 Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
 Diseño: Manel Andreu
 Realización editorial: Eureka Media, SL
 Depósito legal: B-9.634-2013



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

“Convierte cada trabajo, cada tarea, en un proyecto que valga la pena.”

Tom Peters

“A las empresas que quieran que su competitividad se base en la inteligencia analítica no se les puede prometer que será un viaje rápido e indoloro.”

Thomas Davenport y Jeanne Harris

“Para ser un buen jefe de proyectos de inteligencia de negocio, lo primero que hay que ser es un buen jefe de proyectos.”

Larissa Moss y Shaku Atre

Introducción

El estudiante al leer estos materiales puede tener una primera impresión un poco extraña y de sorpresa. Se puede preguntar: “¿y qué tiene que ver todo esto conmigo?” Los anglosajones le llaman el efecto WIIIFM (*what is in it for me?*).

Es normal. Le pasa a la gente que construye puentes, a los que dirigen expediciones al Himalaya, a los que abren una nueva planta para fabricar pan de molde en China, a los que lanzan un nuevo yogurt contra el colesterol. También pasa en las profesiones TIC, o en aquellos trabajos y esfuerzos en los que las tecnologías de la información y las comunicaciones son una parte muy importante; o sea, casi todos en la actualidad. Les pasa a los que construyen programas a medida, a los que implantan una red wifi, a los que diseñan páginas web o nuevas aplicaciones para móviles. Uno piensa que debería recibir formación y recetas para construir puentes, lanzar yogures o implantar sistemas de inteligencia de negocio, recetas “técnicas”, queremos decir.

Sin embargo, la experiencia de gestión de proyectos de sistemas de inteligencia de negocio o de cualquier otra cosa, los estudios de los analistas y la investigación académica enseñan de forma tozuda que la mayoría de la gente ya sabe o ha recibido o recibirá esta formación técnica o la adquirirá con la experiencia, y sin embargo, seguirá sin saber “cómo se gestiona un proyecto”. La mayoría de fracasos de los proyectos de cualquier clase, en particular en las disciplinas TIC y también, o acaso más, en la implantación de sistemas de inteligencia de negocio, no se deben a falta de conocimiento técnico o métodos específicos. La mayor parte de los proyectos actuales de BI, basados en la implantación de software estándar parametrizable, ya vienen acompañados de los *road maps* del fabricante o del implantador. Sin embargo, siguen fallando por causas muy poco técnicas: falta de sponsorización directiva, jefes de proyecto inexpertos, una definición pobre de los objetivos y el alcance, nula gestión de las expectativas de los usuarios y otros interesados (que, encima, son directivos), presupuestos y calendarios infravalorados y optimistas, pruebas insuficientes... Según las fuentes (o sea, según qué se considere fracaso y cómo se hagan las preguntas), entre un 30% y un 60% de los proyectos no alcanzan sus objetivos iniciales en funcionalidad, tiempo o coste. Algo que también ocurre, por cierto, en las expediciones al Himalaya. Esta cifra alcanza al 70% o 80% en los proyectos de *business intelligence*.

Como dicen Davenport y Harris en la cita inicial de estos materiales, los proyectos de BI y, sobre todo, alcanzar las competencias de inteligencia de analítica que estos proyectos deberían habilitar no es rápido ni indoloro.

Por todo esto, si parecen pocas razones y pocos fracasos, existe la gestión de proyectos, o *project management*, como una disciplina separada y profesionalizada. Dentro de esta disciplina general se integran, o se deben entender, las especificidades de las diferentes clases de proyectos (construir aplicaciones multimedia, desarrollar ingeniería del software, implantar soluciones paquetizadas, desplegar instalaciones de telecomunicación... o implantar sistemas de inteligencia de negocio) y se deben integrar de la mejor manera posible, casi sin que se note, las metodologías y herramientas propias de cada clase de producto y servicio.

Esta es la aproximación que hemos adoptado para la preparación de estos materiales y confiamos que, como observamos que ocurre a la mayoría de nuestros estudiantes, os resulte un descubrimiento grato y útil, aún más para aquellos que, como suele ocurrir con los programas más propios y especializados, disponéis de un bagaje profesional anterior.

Dicho todo lo anterior, la pregunta inicial (*What is in it for me?*) sigue siendo una pregunta pertinente e inteligente. Debéis entender este material como una “caja de herramientas” que la práctica profesional y cada nuevo proyecto os irá señalando cómo usar de la manera más práctica. No debéis perder de vista los conceptos y la aproximación en su conjunto, y aquellas cosas que deberían ser más básicas y no obviar ningún trabajo. No hay atajos para algunas cosas.

Organización y contenido de los materiales

Estos materiales docentes se estructuran en cinco módulos. En el primero, “Características de los proyectos de inteligencia de negocio”, ponemos la gestión de proyectos en el contexto de la inteligencia de negocio. El entorno empresarial de la gestión de la información y las características y variedad de los sistemas de inteligencia de negocio hacen que los proyectos de implantación de sistemas de inteligencia de negocio sean también, en parte, distintos.

Un proyecto de inteligencia de negocio, a diferencia de otros sistemas de información de la empresa, no se basa sólo en la construcción o parametrización de una determinada solución, sino también en el desarrollo de unas capacidades propias dentro de la empresa, en la creación de nuevos roles y responsabilidades y en cambios, a veces profundos, de la cultura de la organización.

Finalmente, creemos que en los proyectos de inteligencia de negocio se produce un fenómeno que no es tan habitual en otra clase de proyectos TIC: un proyecto de inteligencia de negocio no se acaba nunca o, al menos, establecer las fronteras entre el “modo proyecto” y el “modo operación”, que es intrínseca a la gestión de proyectos de cualquier clase, no es tan obvio en los proyectos y sistemas de inteligencia de negocio. Este módulo actúa también como introducción al resto de la asignatura.

En el módulo “El ciclo de vida de la gestión de proyectos” entramos en la materia de gestión de proyectos, tal como ha sido codificada por el marco de referencia que utilizaremos aquí principalmente, el *project management body of knowledge* (PMBOK). Nos interesa en primer lugar que entendáis el concepto y características comunes a cualquier clase de proyecto, sus diferentes dimensiones, el ciclo de vida y el conjunto de habilidades y conocimientos que requiere. También pretendemos que os familiaricéis con el modelo de referencia y podáis navegar por sus contenidos y entender sus conceptos y terminología.

Entre todo este material, queremos que os concentréis en aquellos aspectos que consideramos básicos e imprescindibles en los proyectos de inteligencia de negocio:

- Cómo evitar los errores más frecuentes en la gestión del proyecto.
- Entender la diferencia entre el “modo proyecto” (la creación de un producto único) y el “modo operación” (la explotación y evolución del producto creado).
- Entender la diferencia entre el ciclo completo de gestión del proyecto y sus metodologías e instrumentos asociados, y las metodologías e instrumentos de los proyectos BI que se despliegan en la fase que llamamos de **ejecución**.
- Establecer con claridad los objetivos, el alcance y los productos que se obtendrán.
- Establecer, planificar y gestionar el tiempo (calendario) y el coste (esfuerzo) requeridos.
- Conocer y manejar los riesgos.
- Establecer una organización adecuada, en particular, los roles del espónsor (o patrocinador directivo) y del jefe de proyecto (el responsable de la gestión del trabajo).
- Entender lo que llamamos ya convencionalmente *el lado humano* de la gestión de proyectos, en particular, la gestión de los interesados y las habilidades básicas de comunicación y trabajo en equipo.

En el módulo “Desarrollo de un proyecto de inteligencia de negocio” desarrollamos extensamente las fases del ciclo de vida de la gestión de los proyectos, las áreas de conocimiento que se ponen en juego y los procesos de gestión principales de cada una de las fases. También os proporcionamos las listas de comprobación y las plantillas que creemos que son básicas en la gestión y documentación de cualquier trabajo. El módulo está estructurado conforme a las fases del ciclo de gestión de proyectos de acuerdo con el modelo de referencia:

- La fase de inicio, o **iniciación**, que culmina con la aceptación y aprobación del proyecto, la asignación de los recursos y el nombramiento de los principales responsables y participantes. En esta parte, hemos incluido también lo que podemos considerar “trabajos previos”; es decir, aquellas cosas que necesita hacer la organización para lanzar un proyecto: comprender la necesidad de negocio, realizar un estudio de viabilidad y retorno de la inversión, reconocer las capacidades técnicas y humanas para llevarlo a cabo. En el caso de proyectos de inteligencia de negocio, podríamos considerar que esta fase puede cubrir el proceso de adopción (la decisión de comprar o construir el sistema y la decisión sobre el producto y los consultores o implantadores externos, si es el caso).
- La fase de **planificación**, en la que se realiza la definición detallada del alcance y del resto de las dimensiones o “líneas de base” para la gestión del trabajo: la planificación del calendario y los productos parciales que se obtendrán; la planificación del coste (principalmente, el esfuerzo humano, pero también las necesidades de infraestructura y software de aplicación, si es el caso); la planificación y prevención de los riesgos. También en la fase de planificación se realizan trabajos de planificación de los equipos y recursos humanos y su incorporación al proyecto, los contratos o acuerdos con diferentes socios, la planificación de la información, comunicación y gestión de interesados, etc.
- La fase de **ejecución**, donde el plan se debería convertir en la realidad, hacer progresar el trabajo en el día a día y gestionar los recursos y las diferentes dimensiones planificadas. Es también el momento de comparar la realidad con el plan, y vigilar y aprobar los cambios y cambiar los planes si toca. En esta fase es también donde convencionalmente se integran las metodologías específicas de la producción de cada tipo de proyecto; en nuestro caso, los proyectos de inteligencia de negocio. Por esta razón y por razones pedagógicas, hemos dedicado a esta fase una atención prácticamente introductoria y derivado el grueso de su contenido a un módulo separado, “Ejecución de un proyecto de inteligencia de negocio”.
- La fase de **seguimiento y control**, estrechamente vinculada a la ejecución, y en la que se despliegan los instrumentos de monitorización, documentación y, en su caso, alarma de cada una de las dimensiones y líneas de base establecidas en el plan (la gestión del alcance, el tiempo, el coste, los riesgos, los interesados, la comunicación, etc.). La ejecución necesita del seguimiento y control para manejar el proyecto en el día a día, en la relación con los clientes y los equipos y en los hitos parciales y reuniones de progreso más importantes. Y al contrario, el seguimiento y control se basa en dejar constancia del trabajo ejecutado y compararlo continuamente con las previsiones del plan.
- La fase de **cierre**, en la que se entregan formalmente los productos, se consigue la aceptación del cliente, se monitoriza el uso efectivo por los usua-

rios, se solventan las incidencias o problemas aparecidos y se traspasa el sistema del “modo proyecto” al “modo operación”; es decir, a los responsables de IT y de negocio que se harán cargo de su operación y mantenimiento. La fase de cierre es también una oportunidad para recapitular y aprender, tanto para el cliente como, en su caso, para los proveedores.

Como hemos señalado antes, hemos decidido presentar en un módulo independiente, los procesos de gestión propios de la ejecución y las metodologías propias de la producción de proyectos de inteligencia de negocio, al menos de los más comunes. De manera que este módulo se organiza en tres partes:

- Los procesos generales o comunes de la ejecución de cualquier clase de proyectos.
- Una metodología general para la gestión de lo que podríamos llamar *proyectos de inteligencia de negocio grandes*, basados en la integración y construcción de sistemas transversales y comunes al negocio y en la producción de las diferentes capas o componentes del sistema: los repositorios de metadatos (nuevos datos “con significado para el negocio” contruidos a partir de los datos físicos alojados en las bases de datos operacionales), las ETL (procesos de extracción, conversión y carga de datos desde los sistemas de base) y la construcción de cubos OLAP (que permiten el análisis multidimensional).
- Una metodología y un conjunto de ejemplos de lo que serían proyectos de creación de cuadros de mando (*dashboards*) e informes de gestión, sean estos la capa superior de un *datawarehouse* corporativo o proyectos *ad hoc* contruidos sobre productos de nicho o desarrollados a medida.

Finalmente, también hemos preferido dedicar todo un módulo, “Organización y gestión de interesados del proyecto”, a los aspectos de organización y gestión de los proyectos de inteligencia de negocio, a diferencia de lo que hace el modelo de referencia (el PMBOK) y otras metodologías. Esto es así porque es en estos aspectos donde principalmente nos jugamos el éxito o el fracaso del proyecto y, posteriormente, de la adopción y uso efectivo de los sistemas dentro de la organización. Así pues, en este módulo analizamos “el lado humano” de la gestión de proyectos y, en particular:

- La estructura de la organización y el reparto de responsabilidades dentro del proyecto, en particular, los roles principales de los órganos individuales y colegiados de toma de decisiones y los instrumentos para su gestión.
- La gestión de interesados y lo que podríamos llamar la *dimensión política* de los proyectos de inteligencia de negocio.
- Los procesos de comunicación y distribución de la información.

- Las principales habilidades interpersonales, en particular las de comunicación y gestión de los equipos.

Agradecimientos

Agradecemos la deferencia de aquellas empresas que nos han permitido usar algunos ejemplos de implantación práctica de proyectos de inteligencia de negocio, en especial el Hospital de Sant Pau de Barcelona, y otras que nos han reclamado confidencialidad y cambios sobre sus datos reales. Y la cortesía de David de Pastors y de la empresa PM Partners, especializada en soluciones de gestión presupuestaria y gestión del rendimiento sobre diferentes clases de productos, al facilitarnos materiales y ejemplos prácticos que nos han sido de gran ayuda, además de la experiencia y la oportunidad de colaborar con ellos en implantaciones reales de soluciones de inteligencia de negocio.

Objetivos

Estos materiales pretenden proporcionar al estudiante de los programas de inteligencia de negocio de la UOC una formación básica en la gestión de proyectos de implantación de sistemas de inteligencia de negocio, y en particular:

- Facilitar una metodología y un conjunto de instrumentos que son comunes a la gestión de cualquier clase de proyectos intensivos en el uso de las tecnologías de la información y la telecomunicación.
- Proporcionar una aproximación específica a las metodologías propias de la ejecución de proyectos de inteligencia de negocio, correspondientes en lo que se considera convencionalmente en la disciplina de gestión de proyectos la fase de ejecución, es decir, el despliegue o construcción de determinados productos y servicios.

Más específicamente, al término del estudio de estos materiales y la realización de las actividades y pruebas propuestas en el aula, el estudiante deberá ser capaz de:

1. Entender qué es un proyecto, sus características principales y la diferencia entre el modo proyecto (un esfuerzo único para construir un sistema único por un equipo único y con un alcance, duración y dedicación limitados en el tiempo) y el modo operación (un proceso o servicio permanente y continuo de atención de las demandas o peticiones de los usuarios, de explotación de los sistemas construidos y de asegurar su mantenimiento y evolución).
2. Entender la gestión de proyectos como disciplina y profesión autónoma, el ciclo de vida de la gestión de un proyecto de cualquier clase y el conjunto de habilidades y conocimientos que requiere.
3. Familiarizarse con los estándares principales de la disciplina, en particular, el estándar de referencia adoptado por la UOC: el Project Management Body of Knowledge (PMBOK) del Project Management Institute (PMI) y sus contenidos principales, en particular:
 - El ciclo de vida de la gestión de proyectos.
 - Las áreas de conocimiento.
 - Los procesos, instrumentos de gestión y documentos básicos y complementarios.
 - La organización del proyecto, en particular, el rol del espónsor (o patrocinador) del proyecto y el rol del jefe de proyecto.

- El lado humano de la gestión de proyectos, en particular, la gestión de las partes interesadas y las habilidades de comunicación y trabajo en equipo.
4. Poner la gestión de proyectos como disciplina general en el contexto de los sistemas de inteligencia de negocio y entender los aspectos y peculiaridades específicas que esta clase de sistemas aconsejan introducir en los instrumentos estándar de gestión de cualquier clase de proyectos TIC.
 5. Disponer de un conocimiento introductorio de los aspectos específicos de la “ejecución” de diferentes clases de proyectos TIC, su ciclo de vida y las metodologías asociadas.

En todo caso, debéis recordar siempre que estos instrumentos o “mecanismos de apoyo”, tal como hemos titulado la asignatura, son como una “caja de herramientas”, de las que el jefe de proyecto experimentado extraerá aquellas que le son más útiles, considerando el tipo, el tamaño y la oportunidad del proyecto y del entorno de empresa en la que el trabajo sucede, así como las características propias de cada tipo de producto o solución y las aproximaciones o mecanismos generales de gestión de proyectos que algunas empresas (en el lado del cliente o del proveedor) escogen o deciden con carácter general utilizar.

Asimismo, la gestión de proyectos es una disciplina profesional, que no se adquiere con una aproximación teórica, sea profesional o académica, ni siquiera con una certificación externa. Nada sustituye la experiencia adquirida a través de trabajos y retos de complejidad progresiva, realizados bajo la supervisión y retroalimentación adecuada, proveniente de gente más experta. La gestión de proyectos es un aprendizaje profesional al que ninguna metodología puede sustituir.

Contenidos

Módulo didáctico 1

Características de los proyectos de inteligencia de negocio

José Ramón Rodríguez

1. La gestión de la información y el conocimiento
2. Sistemas de información para la toma de decisiones
3. Características de los proyectos de inteligencia de negocio
4. Factores críticos de éxito en los proyectos de BI

Módulo didáctico 2

El ciclo de vida de la gestión de proyectos

Pere Mariné Jové y José Ramón Rodríguez

1. Introducción a la gestión de proyectos
2. Las áreas de conocimiento
3. Relaciones entre los procesos de gestión del ciclo de vida y las áreas de conocimiento

Módulo didáctico 3

Desarrollo de un proyecto de inteligencia de negocio

Pere Mariné Jové y José Ramón Rodríguez

1. Iniciación
2. Planificación
3. Ejecución de un proyecto de inteligencia de negocio
4. Control y seguimiento del proyecto
5. Cierre del proyecto

Módulo didáctico 4

Ejecución de un proyecto de inteligencia de negocio

José Ramón Rodríguez

1. Ejecución. Procesos generales de la gestión de proyectos
2. Implantación de proyectos de inteligencia de negocio
3. Implantación de cuadros de mando

Módulo didáctico 5

Organización y gestión de interesados del proyecto

Pere Mariné Jové y José Ramón Rodríguez

1. Aspectos generales de la organización de los proyectos TIC
2. El cliente y la gestión de interesados
3. Habilidades interpersonales

Bibliografía

A continuación presentamos un conjunto de recursos de lectura y consulta que consideramos más generales y comunes al conjunto de la asignatura. En cada módulo encontraréis lecturas y bibliografía especializada.

Bibliografía general

J. R. Rodríguez; J. García Mínguez; I. Lamarca Orozco (2007). *Gestión de Proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos*. Barcelona: Editorial UOC.

Este libro, coordinado por uno de los autores de estos materiales, es la fuente principal de los mismos, junto con la última edición del PMBOK. Se basa principalmente en el enfoque GDPM (Gestión de proyectos orientada a objetivos), que han adoptado algunas grandes compañías de servicios de sistemas de información, y hace énfasis en los aspectos de comunicación con el cliente y gestión del cambio. Incluye ejemplos, listas de comprobación y se complementa con una web con casos prácticos. Es un manual muy práctico y orientado a la acción, del tipo “¿y ahora qué hago?”, pensado tanto para el estudiante como para el profesional.

J. Conesa; J. Curto (2010). *Introducción al Business Intelligence*. Barcelona: Editorial UOC.

Libro introductorio al *Business Intelligence*. Constituye una sólida base de adquisición de conocimientos sobre la inteligencia de negocio, explicando los principales conceptos a través de las fases de diseño de un proyecto BI y con un sencillo caso práctico al final de cada fase. Aprenderéis sobre conceptos y diseño de *datawarehousing*, integración de datos, reporting, OLAP y cuadros de mando.

Project Management Institute (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 4th Edition (PMBOK Guide)*. Pennsylvania (EE.UU.): PMI. [Traducción castellana (2009). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos, 4.ª edición (Guía PMBOK)*.]

Se trata de la última edición oficial del PMBOK (o “cuerpo de conocimiento de gestión de proyectos”), que recoge las que se consideran buenas prácticas de la profesión. Se está convirtiendo en un estándar de hecho, válido para cualquier clase de sector industrial. En los capítulos iniciales se presenta el marco general, el ciclo de vida del proyecto y los grupos de procesos o etapas en los que se estructura la gestión de proyecto. Seguidamente se presentan con detalle las áreas de conocimiento o 'temas' que deben resolverse dentro del proyecto, con el detalle de los procesos comprendidos en cada área. En esta edición se han ampliado los apéndices, entre ellos uno dedicado a habilidades interpersonales. La estructura del libro lo convierte en una auténtica caja de herramientas, en las que el jefe de proyecto experimentado puede escoger las que necesite en cada caso. Un buen libro de consulta y referencia.

T. Davenport; J. G. Harris (2007). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Boston: Harvard Business School Press. [Traducción castellana (2008) en Editorial Profil.]

Reconocimiento al valor estratégico que aporta el uso de la inteligencia analítica para tomar decisiones basadas en hechos y no en el instinto. Los autores desgranar los pilares básicos de la inteligencia de negocio, con ejemplos de empresas, para convencernos del valor que aporta el análisis riguroso de la información de calidad. Se recomienda la lectura de este libro, o los artículos de divulgación de Davenport sobre la competitividad analítica, durante el módulo de gestión de la información.

T. Davenport (2000). *Mission Critical: Realizing the promise of Enterprise Systems*. Boston: Harvard Business School Press. [Traducción castellana (2002) en Oxford University Press de México.]

Este es un libro clásico sobre la adopción de sistemas de información de empresa (paquetes estándar configurables que cubren diferentes funciones y procesos de la cadena de valor). Muchos sistemas de inteligencia de negocio son sistemas de empresa paquetizados o partes de éstos. Es aconsejable como lectura complementaria para los módulos 1 y 3 de la asignatura.

E. S. Andersen; K. V. Grude; T. Haug (2006). *Goal Directed Project Management* (3.ª ed.). Londres: Kogan Page

Es el manual de referencia de GDPM (la gestión de proyectos orientada a objetivos). A diferencia de otras metodologías, el libro hace énfasis en los aspectos de organización del trabajo, comunicación y gestión del cambio, para asegurar que se consiguen los objetivos últimos del cliente. Las herramientas de GDPM son pocas, sencillas y fáciles de implantar.

J. A. O'Brien; G. Marakas (2010). *Management Information Systems* (10.ª edición). Nueva York: McGraw-Hill Irwin.

Libro muy útil como introducción a los sistemas de información de empresa. Aconsejado como lectura en los módulos 1 y 3, cuando se trate la implantación de proyectos BI de paquetes estándares.

L. T. Moss; S. Atre (2003). *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*. Boston: Addison-Wesley (Pearson Education).

Uno de los poquísimos libros específicos sobre gestión de proyectos de inteligencia de negocio para diferentes entornos y soluciones. Propone una guía metodológica muy detallada y visual, orientada a la práctica, tanto para el estudiante como para el profesional.

C. Snyder; F. Parth (2007). *Introduction to IT Project Management*. Vienna (Virginia, EE.UU.): Management Concepts.

Cynthia Snyder fue la directora del proyecto de la cuarta edición del PMBOK y los dos autores son PMP certificados (la certificación oficial que otorga el Project Management Institute). Aunque se basa todavía en la tercera edición del PMBOK es una aproximación alineada con la aproximación a la gestión de proyectos TIC que proponemos en esta asignatura.

J. Pinto; I. Millet (1999). *Successful information system implementation: the human side* (2.ª ed.). Pennsylvania (EE.UU.): PMI.

A pesar del tiempo transcurrido, sigue siendo un excelente libro de referencia sobre 'el lado humano' de la gestión de proyectos TIC, con la ventaja adicional del conocimiento del PMBOK y el respaldo del PMI, que es responsable de su publicación. Presenta una muy buena combinación de teoría y experiencia vivida, útil para el estudiante y el profesional.

J. L. Cano Giner (2007). *Business Intelligence: competir con información*. Madrid: Fundación Cultural Banesto.

El autor es profesor asociado del departamento de dirección de sistemas de información de ESADE. Libro escrito para directivos de pequeñas y medianas empresas con el objetivo de introducirles en el mundo del *Business Intelligence* y presentarles los procesos, herramientas y tecnologías propias, y guiarlos en la implementación de un sistema de BI. Todo ello, presentado a través de capítulos teóricos y casos prácticos.

H. Kerzner (2011). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards: A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance*. Hoboken (NJ): John Wiley.

El contenido está más o menos alineado con PMBOK y ofrece una amplia cobertura en los KPI utilizando cuadros de mando integrales para la gestión de proyectos. El libro comienza con los principios básicos de KPI e indica como realizar con éxito una integración mediante KPI y métricas en la gestión de un proyecto dentro de una estrategia de negocio. Usa técnicas de *dashboard* para monitorizar el rendimiento.

P. Ensworth (2001). *The Accidental Project Manager: Surviving the Transition from Techie to Manager* Nueva York (NJ): John Wiley.

Este libro muestra la situación profesional más habitual con la que se encuentra el estudiante y el profesional de las TIC: la obligación de gestionar su propia transición personal y profesional desde una posición y rol técnico dentro de un departamento o de un proyecto a la posición de gestor, jefe o director de proyecto. Las habilidades y competencias son muy diferentes.

H. Kerzner (2006). *Project Management. A systems approach to Planning, Scheduling and Controlling* (9.ª ed.). Nueva York (NJ): John Wiley.

El Kerzner es a la gestión de proyectos como el Boehm a la ingeniería de software o el Harrison a la medicina interna. Es la Biblia de la profesión, un manual de más de 1.200 páginas de letra pequeña para practicantes muy avanzados.

J. R. Meredith; S. J. Mantel (2010). *Project Management: A managerial Approach* (7.^a ed.). John Wiley & Sons (Asia).

Otro clásico, libro habitual de texto generalista sobre la disciplina. La última edición acaba de salir al mercado internacional y se basa, como la nuestra, en una aproximación mixta que combina las metodologías de ciclo de vida y las áreas de conocimiento del PMBOK en su última edición.

T. Peters (1999). *The Project 50: fifty ways to transform every 'task' into a Project that matters*. Nueva York (NJ): Alfred Knopf.

Tom Peters, el gurú de la gestión de empresas, escribió este precioso y estimulante libro para animar a las empresas a adoptar el “modo proyecto” como forma de trabajar y modelo organizativo.

Bibliografía complementaria

Aberdeen Group (2012). “Effective Analytics in the SMB Market: Delivering Measurable Business Results”.

Barton, D.; Court, D. (2012, octubre). “Making Advanced Analytics Work for You”. *Harvard Business Review*.

Bloomberg Businessweek Research Services (2011). “The Current State of Business Analytics: Where do we go from here”.

Bossidy, L.; Charan R. (2002). *Execution*. Crown Business.

Davenport, T. (2008, febrero). “Enterprise 2.0: The New, New Knowledge Management?”. *Harvard Business Online*.

Davenport, T. (1997). *Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environments*. Nueva York: Oxford University Press.

Davenport, T.; Patil, D. (2012, octubre). “Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century”. *Harvard Business Review*.

Drucker, P. (1988, noviembre-diciembre). “The Coming of the New Organisation”. *Harvard Business Review*. Boston (MA).

Earl, M. (2000). “Every Business is an Information Business”. *Mastering Information Management*. Londres: Financial Times Prentice Hall.

Gartner Group (2012). “Gartner Survey Shows Why Projects Fail”.

Gartner Group (2011). “Gartner Predicts 2012”.

Haertzen, D. (s/f). “Datawarehousing Tutorial”.

IDC (2011). “IDC's Top 10 Tech Predictions: Cloud and Analytics”. Os recomiendo también el video del director del estudio, Franck Gens, en YouTube

Kaplan, R.; Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston (MA): Harvard Business School Press.

Laudon, K.; Laudon, J. (2010, 10a. ed.). *Management Information Systems*. Londres: Pearson.

Mauboussin, M. (2012, octubre). "The True Measures of Success". *Harvard Business Review*.

Marchand, D. (1997). "What is your Information Culture?". *Mastering Information Management*. Londres: Financial Times Prentice Hall.

Marchand, D. (1997). "Managing Strategic Intelligence". *Mastering Information Management*. Londres: Financial Times Prentice Hall.

Marchand, D.; Kettinger, W.; Rollins, J. (1997). "Company Performance and IM: the View from the Top". *Mastering Information Management*. Londres: Financial Times Prentice Hall.

McAfee, A.; Brynjolfsson, E. (2012, octubre). "Big Data: the Management Revolution". *Harvard Business Review*.

McFarlan, F. W. (1984). "Information technology changes the way you compete". *Harvard Business Review*. Boston (MA).

McKinsey Global Institute (2011). *Big Data: The next frontier for innovation, competition and productivity*. Boston (MA): Harvard Business School Publishing.

Mintzberg, H. (1971, octubre). "Managerial Work: Analysis from Observation". *Management Science* (vol. 18, núm. 2, pàg. B97-B110). Applications Series.

Nonaka, I. (1991, noviembre-diciembre). "The Knowledge Creating Company". *Harvard Business Review*. Boston (MA).

Redman, T. (1995, invierno). "Improve Data Quality for Competitive Advantage". *Sloan Management Review*. Massachusetts (EUA).

Ricks, T. (2012, octubre). "What Ever Happened to Accountability". *Harvard Business Review*.

Strassman, P. (1994). *The politics of information management*. Connecticut: The Information Economics Press.

Ward, J; Peppard, J. (2003). *Strategic Planning for Information Systems* (3.^a ed.). Chichester (RU): John Wiley.

Recursos web

Infogoal.com <infogoal.com/>

Information Magamenet <www.information-management.com/>

BIScorecard <www.biscorecard.com>

Project Management Institute <www.pmi.org>

Goal Directed Project Management <www.gdpm.com>

Department for Business Innovation & Skills <www.bis.gov.uk/>

Project Management <www.projectmanagement.com>

Lider de Proyecto <www.liderdeproyecto.com>

CIO <www.cio.com>

Gartner <www.gartner.com>

IT whitepapers <www.itwhitepapers.com>

ZDNet <www.zdnet.com/blog/projectfailures>

The Standish Group <blog.standishgroup.com>

PRINCE2 <www.prince2.com>

EnterpriseAPPStoday <www.enterpriseappstoday.com/>

iNFORMáTiCa++ <informatica.blogs.uoc.edu>

Es recomendable la consulta del blog de los estudios, donde a menudo se publican entradas relacionadas con la gestión de proyectos, la dirección de sistemas de información y la inteligencia de negocio.

