

MODELO DE IMPLEMENTACIÓN DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL EN UNA OFICINA DE PROYECTOS

Amendola L^P., Depool T., F., González M. D., Palacios E.
Departamento de Proyectos de Ingeniería e Innovación UPV

RESUMEN

El Balanced Scorecard (BSC) es una herramienta de gestión empresarial que ayuda al alineamiento estratégico entre la visión de la empresa y sus colaboradores.

El Balanced Project Management permite aplicar los conceptos del BSC a los proyectos desde las cuatro perspectivas: **Financiera**; **Procesos Internos**; **Aprendizaje y Crecimiento**; **Cliente**. Para ello, se propone definir un mapa estratégico que contiene la visión del proyecto y de los objetivos relacionados, distribuidos entre las cuatro perspectivas. Las relaciones causa-efecto que se establecen entre ellos y los indicadores que evalúan cada objetivo.

A partir de estos indicadores, el Director de Proyectos puede controlar el desarrollo del proyecto, midiéndolos y comparándolos con los objetivos.

Todo proyecto gestionado conforme dicta el Project Management Institute, a través de su base de conocimiento “PMBOK”, posee una serie de objetivos comunes, basados en las nueve áreas de conocimiento y/o los cinco procesos. Se desarrollará un mapa estratégico patrón, que se utilizará como base para los mapas estratégicos específicos de cada uno de los proyectos, basados en una misma metodología de gestión. Además se proponen indicadores para cada uno de los objetivos establecidos en el mapa estratégico, su unidad de medida y de frecuencia.

Un mismo mapa estratégico patrón permite comparar el desarrollo de los proyectos actuales de la empresa y validar la gestión de los Directores de Proyectos, así como compararlos con los proyectos ya finalizados y con los actuales.

El objetivo de este artículo es argumentar la viabilidad del uso de **Balanced Scorecard**, desarrollado desde los años 1990 a la fecha por el Dr. Robert Kaplan de Harvard y el ejecutivo David Norton en su estudio titulado **“Measuring Performance in the Organization of the Future”**, más allá de una herramienta inicialmente surgida en el marco de la gestión empresarial, así también como una herramienta de dirección y gestión de proyectos.

PALABRAS CLAVES

Estrategias, Clientes, Causa-efecto, Gestión, Indicadores

ÁREA TEMÁTICA

Metodología de proyectos y actividades profesionales, organización y dirección de proyectos.

1. INTRODUCCIÓN

El número de organizaciones que usan la gestión de proyectos ha aumentando. Tal vez el incremento en el uso de las herramientas del Project Management en la industria, se debe a que con frecuencia la tecnología requiere del conocimiento experto de mucha gente que tiene que trabajar en armonía para cumplir un determinado objetivo, frente al genio de una única persona trabajando sola. Esta tendencia basada en el trabajo en equipo, gestión del conocimiento e indicadores de control de gestión, es el verdadero salto a la nueva era.

De todos modos, no solo es la industria que requiere Directores de Proyectos con numerosas habilidades. En general, muchos profesionales entre las numerosas industrias están gestionando proyectos, incluso no siendo la gestión del proyecto su única y mayor responsabilidad en el trabajo. Las compañías están buscando fervientemente directores que puedan realizar multitareas, cumplir con los resultados y mejorar el negocio. Es aquí, con la ayuda del Balanced Scorecard, donde podemos conseguir la gestión óptima de los proyectos en **Plazo**, **Coste**, **Riesgo** y **Calidad**.

Desafortunadamente, los clientes están con frecuencia en desacuerdo cuando los proyectos fallan en la entrega de resultados anticipadamente. Mientras algunos consideran que la profesión de Director de Proyectos es una ocupación que lleva consigo altas aspiraciones, otros la han caracterizado por los numerosos proyectos fallidos. Los problemas se centran en los gestores de proyectos, y aunque son variantes con la industria y el tipo de proyecto, estos problemas generalmente se pueden clasificar en las siguientes categorías:

- Ausencia de contabilidad.
- Imagen desfigurada.
- Costes excesivos.
- Proceso inconsistente.
- Ausencia de herramientas comunes.
- Aprendizaje escaso.
- Papeles y responsabilidades indefinidas.

Cada una de estas categorías representa un obstáculo en la industria de gestión de proyectos, causando algunas peticiones para la contribución por parte de consultores especializados. La respuesta es proporcionar unos objetivos claramente definidos, con controles medibles a lo largo de la implementación para asegurar que los proyectos están focalizados en los resultados claves del negocio.

El ***Project Management Scorecard (PMS)*** es una herramienta que posibilita al Director de Proyectos efectuar una gestión balanceada sobre las cuatro

perspectivas del **Balanced Scorecard**: Financiera; Procesos Internos; Aprendizaje y Crecimiento; Cliente, con sus objetivos y sus indicadores de desempeño. A partir de esos indicadores el Director de Proyectos puede controlar el progreso de sus proyectos.

2. VISIÓN ESTRATÉGICA

Los proyectos gestionados conforme al **Project Management Institute**, de su base de conocimiento el **PMBOK**, tienen una serie de objetivos en común: todos están basados en las nueve áreas de conocimiento y/o en los cinco procesos.

Recomendamos en la implementación de una **Oficina de Proyectos** que la empresa deba especificar el patrón de mapa estratégico que será utilizado como matriz para los mapas estratégicos de cada uno de sus proyectos. Si se parte del presupuesto que todos los proyectos de la empresa están basados en una misma metodología de gestión, la gran mayoría de los objetivos del patrón de mapa estratégico serán usados para alinear el proyecto a la estrategia de la empresa.

La principal ventaja de los mapas estratégicos de todos los proyectos con un mínimo de alineación entre ellos por medio de objetivos e indicadores semejantes, es la posibilidad de comparar el desempeño de todos esos proyectos de la empresa, y también evaluar el performance de los Directores de Proyectos. De la misma forma es posible efectuar la comparación directa entre los proyectos ya finalizados, a través del histórico y los proyectos actuales. Esto permite evaluar las tendencias de los proyectos, mostrándose los estados más próximos a los que finalizan con fallos o sea los proyectos que fracasaron.

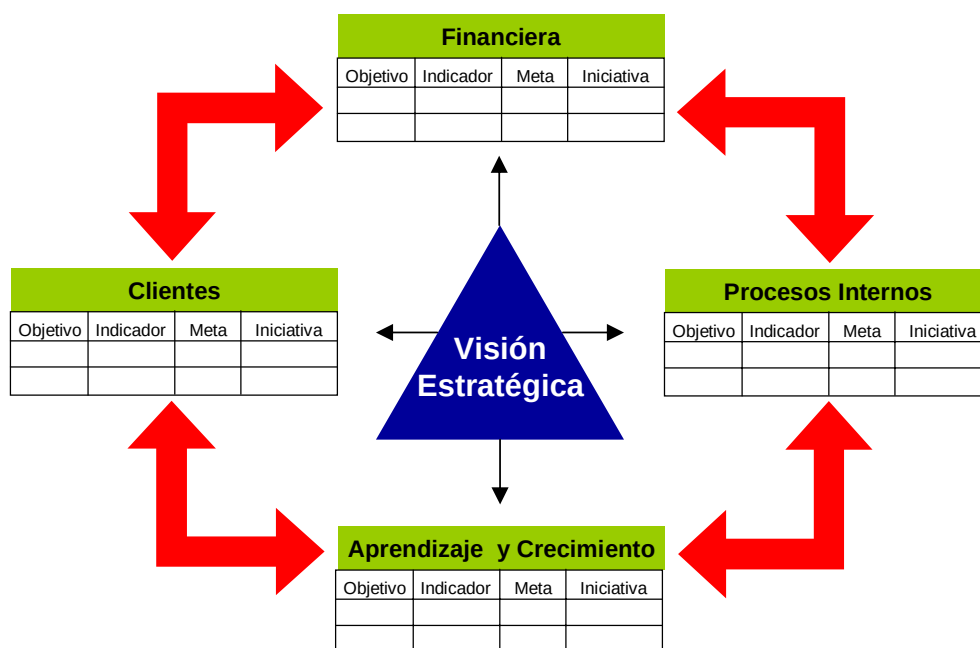


Figura 1. Project Management Scorecard

La adaptación del BSC en una **Oficina de Gestión de Proyectos** resulta fácilmente esquematizable: La visión, como meta a alcanzar los objetivos del proyecto en plazo, costes, riesgo y calidad, debe ser el eje de impulso de la propia estrategia (plan de negocio del proyecto). Se hace muy importante que exista un justo equilibrio entre los indicadores de resultados (perspectiva financiera y clientes) y entre los inductores de resultados o performance (perspectivas de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento).

2.1 Perspectiva Financiera

El objetivo principal del **Mapa Estratégico** es que su producto final genere un retorno para la empresa mayor que el capital que está invirtiendo.

Coste Presupuestado del Trabajo Programado CPTP (BCWS) “Budget Cost of Work Scheduled”: es la cantidad presupuestada de coste para que el trabajo programado sea logrado según el nivel de esfuerzo estimado. Es un indicador monetario con frecuencia semanal.

Coste Presupuestado del Trabajo Realizado CPTR (BCWP) “Budget Cost of Work Performed”: es la cantidad de coste que se ha presupuestado para el trabajo terminado. A veces también se le conoce como “valor ganado”. Es un indicador monetario con frecuencia semanal.

Coste Real del Trabajo Realizado CRTR (ACWP) “Actual Cost of Work Performed”: es la cantidad divulgada realmente que se necesita para terminar el trabajo dentro de un período dado. Es un indicador monetario con frecuencia semanal.

Variación de Coste (Cost Variance):

$$CV = BCWP - ACWP = CPTR - CRTR$$

Variación de Programa (Schedule Variance):

$$SV = BCWP - BCWS = CPTP - BCWS$$

Índice de Rendimiento de Coste (Cost Performance Index):

$$CPI = CPTR / CRTR = BCWP / ACWP$$

Índice de Rendimiento del Programa (Schedule Performance Index):

$$SPI = CPTP / BCWS = BCWP / BCWS$$

ROI “Return On Investment”: este indicador mide el retorno sobre el valor invertido. Su unidad de medida es el porcentaje de su frecuencia mensual.

Para completar el estado de un proyecto debemos determinar el **Coste Presupuestado del Proyecto (Budgeted Cost at Completion) (BAC)** y el **Coste Estimado del Proyecto (Estimated Cost at Completion) (EAC)**.

El presupuesto de ejecución es la suma de todos los presupuestos CPTP (BCWS) asignados al proyecto. Es lo que debe costar el total de los esfuerzos programados.

La estimación para la ejecución del proyecto identifica las unidades monetarias u horas que representan una valoración realista del trabajo cuando está realizado. Es la suma de todos los costes directos e indirectos hasta la fecha más la estimación de todo el trabajo restante autorizado.

Utilizando estas definiciones, podemos calcular la variación de la ejecución **(VAC) (Cost and Schedule Variances / Explanations)** diferencia entre BAC y EAC.

$$VAC = BAC - EAC$$

La estimación de la ejecución **(EAC)** es la mejor estimación del coste total al final del proyecto. El EAC es una evaluación periódica del estado del proyecto (generalmente mensual) o también puede ser hasta un cambio significativo que se ha identificado. La organización es la encargada de preparar la ejecución del **EAC**.

El concepto de valor ganado identifica tendencias referentes al estado de los elementos específicos de la Estructura de Descomposición del Proyecto (EDP). Usando este concepto, el coste presupuestado del trabajo programado (BCWS) se puede llamar “**valor ganado planificado (PEV) (Planned Earned Value)**”, y el coste presupuestado del trabajo realizado (BCWP) se puede referir como “**valor ganado real (AEV) (Actual Earned Value)**”.

$$VC = \text{Valor Ganado Actual (AEV)} - \text{Costes Actuales}$$

$$VP = \text{Valor Ganado Actual (AEV)} - \text{Valor Ganado Planificado (PEV)}$$

Agregar el Máximo de Valor al Producto: cuanto mayor es el aumento del valor al producto, mayor será el lucro recibido por la empresa por cada unidad monetaria euro invertido.

Alineación con las metas estratégicas: mide el impacto del proyecto con las metas estratégicas definidas por la organización. Es un indicador de tendencia que debe ser medido en base a los objetivos estratégicos del Balanced Scorecard corporativo de la empresa. Su unidad de medida es porcentual y su frecuencia mensual.

2.2 Procesos Internos

Se identifican los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. **¿En qué procesos debemos ser excelentes para satisfacer a clientes y accionistas?**

Inicialmente debe centrarse en identificar las operaciones internas críticas que permiten satisfacer el cliente en el proyecto, la competencia principal de la empresa y la tecnología requerida para lograr el liderazgo del proyecto.

En esta perspectiva, se identifican los objetivos e indicadores estratégicos asociados a los procesos clave del proyecto, de cuyo éxito depende la satisfacción de las expectativas de clientes y accionistas.

Usualmente, esta perspectiva se desarrolla luego que se han definido los objetivos e indicadores de las perspectivas Financiera y de Clientes; esta secuencia logra la alineación e identificación de las actividades y procesos clave del proyecto, y permite establecer los objetivos específicos, que garanticen la satisfacción de los accionistas y clientes.

La perspectiva interna, deberá establecer la excelencia en cada uno de los departamentos que integra la cadena de valor de la organización del proyecto. Es recomendable que, como punto de partida del despliegue de esta perspectiva, se desarrolle la cadena de valor o modelo del negocio asociado al proyecto. Luego se establecerán los objetivos, indicadores, palancas de valor e iniciativas relacionados.

Los objetivos, indicadores e iniciativas serán un reflejo firme de estrategias explícitas de excelencia en los procesos, que permitan asegurar la satisfacción de las expectativas de accionistas, clientes y socios. La cadena de valor del proyecto de negocios interno.

Cada proyecto tiene una combinación única de procesos que crean valor para sus clientes y que producen resultados financieros óptimos. Sin embargo, proponemos un modelo de cadena de valor que en la gestión del proyecto se puede adaptar a su perspectiva del proceso de negocios interno particular.

Este modelo hace énfasis en tres procesos principales de negocios:

- Innovación
- Dirección y Gestión
- Excelencia Operativa

En el proceso de innovación la unidad de proyectos investiga las necesidades latentes o emergentes de los clientes para luego crear productos o servicios que satisfarán dichas necesidades.

El proceso de dirección y gestión es aquel donde los productos y servicios son elaborados y entregados a los clientes. Históricamente, este proceso ha sido el centro de atención de los sistemas de evaluación de rendimiento de las **Oficinas de Gestión de Proyectos**.

La excelencia operativa y la reducción de costes en la elaboración y entrega del proyecto siguen siendo puntos importantes.

2.3 Aprendizaje y Crecimiento

Potenciar el conocimiento de los Stakeholders es la preocupación de los Directores de Proyectos y su equipo, para que estén siempre formados para cualquier nuevo desafío.

Horas de formación para Stakeholders del equipo: indican la cantidad de horas de cursos realizados a cada Stakeholders del equipo, independientemente de que esa formación sea de carácter técnica, gerencial, administrativo o personal. Es un número con frecuencia mensual.

Mejorar el ambiente del proyecto: preocupados por el bienestar del equipo, el ambiente de trabajo debe ser agradable para que todos puedan efectuar un buen trabajo.

Mejoras disponibles para los Stakeholders: indica la relación entre el número de mejoras disponibles y el número de mejoras solicitadas del ambiente del proyecto. Es un porcentaje con frecuencia mensual.

Incidentes en el local del proyecto: mide el número de incidentes ocurridos con los Stakeholders, en el local de trabajo del proyecto. Es un número con frecuencia mensual.

Aumentar la productividad del equipo: este objetivo evalúa la productividad del equipo para que produzca lo máximo posible.

Trabajo para los Stakeholders: indica la media de horas trabajadas por día por el Stakeholders del equipo. Es medido en horas/día, con frecuencia mensual

Aumentar la satisfacción del equipo: para que el proyecto finalice con éxito es fundamental que sus Stakeholders estén satisfechos con el proyecto, con su ambiente y con el director.

Satisfacción del equipo con el proyecto: mide la satisfacción del equipo con relación al proyecto. Es un índice con frecuencia mensual.

Satisfacción del equipo con el gerente de proyecto: mide la satisfacción del equipo en relación al Director del Proyecto. Es un índice con frecuencia mensual.

Nivel de estrés: mide como esta el nivel de estrés del equipo, tanto en relación con el proyecto (plazo, costes, calidad y riesgo) como con los posibles conflictos y disputas internas. Es un porcentaje con frecuencia mensual.

2.4 Clientes

Mantener al cliente plenamente satisfecho: si el cliente del proyecto estuviera satisfecho es porque el producto del proyecto está desarrollándose

conforme fue especificado, está dentro de los costes, plazos y calidad aceptables.

Time to Market: mide el tiempo medio de entrega de un producto o servicio para el cliente a partir del momento en que se su solicitud fue aceptada. Es medido en días con frecuencia mensual.

Satisfacción del cliente: mide la satisfacción del cliente con el proyecto. Debe ser medido a través de formularios de feedback que son definidos en algunas reuniones. Es un índice y su frecuencia es quincenal.

Tiempo medio para la corrección de defectos: es el tiempo medio que se gasta en la corrección de los defectos a partir de las especificaciones y la aprobación de las correcciones. Es medido en días, tiene frecuencia mensual.

Involucrar al cliente durante todo el proyecto: una de las principales fallas de la dirección de proyectos es el distanciamiento entre el cliente y el equipo de proyecto. Es fundamental que el cliente participe activamente en las reuniones de status y cumplimente todos los feedback solicitados. Incluir al cliente en la toma de decisiones demuestra cuán involucrado está en el desarrollo del proyecto.

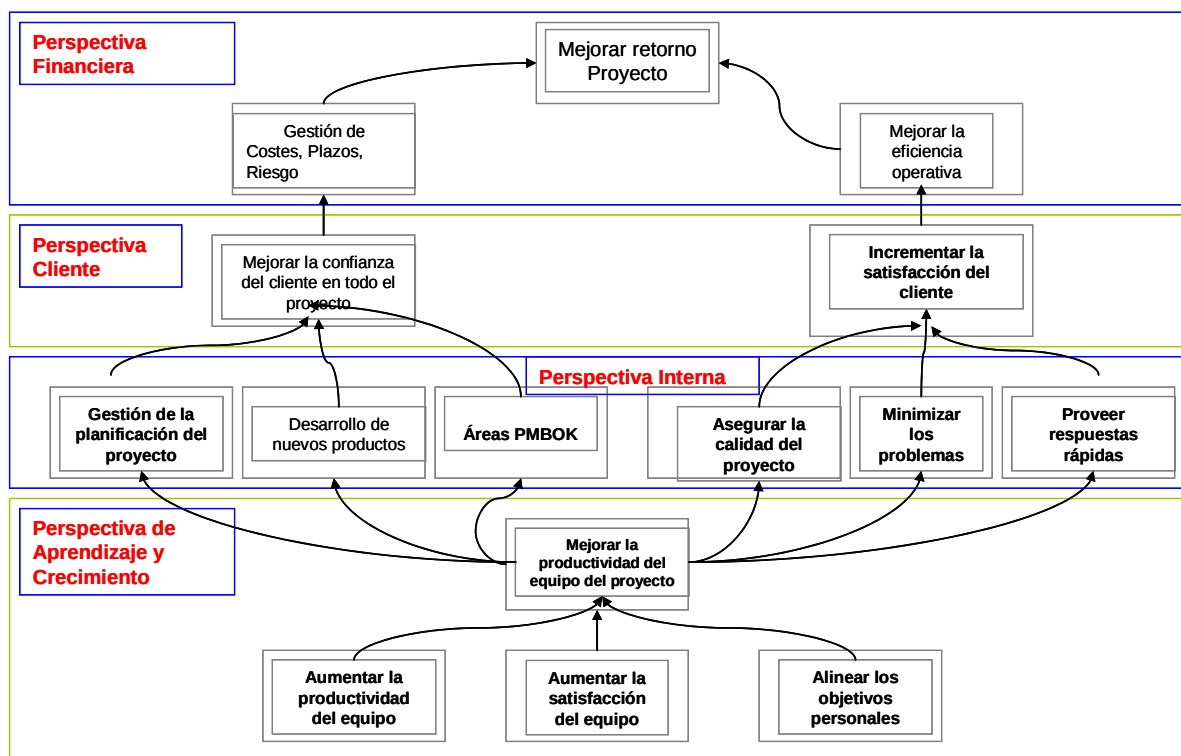


Figura 2. Mapa Estratégico Scorecard

3. PASOS PARA CONSTRUIR EL PMS “Project Management Scorecard”

Ahora viene la pregunta clave: ¿Qué puede hacer el cliente para que el director se centre en los resultados? Realmente, el cliente es quien dirige. El cliente puede demandar, requerir, especificar, así como aceptar los resultados. ¿Cómo se hace esto? Desde una base práctica, ésto puede hacerse focalizándose en varias cuestiones, entre ellas podemos encontrar las que a continuación se presentan:

- Probar resultados de proyectos previos.
- Garantizar resultados.
- Especificar requerimientos del proyecto.
- Asesorar necesidades detalladas incluyendo los impactos en el negocio y las necesidades en el trabajo.
- Establecimiento de múltiples niveles de los objetivos del proyecto.
- Desarrollo de un plan de evaluación comprensivo.
- Método para proporcionar realimentación a través del proceso.
- Habilidad para desarrollar la finalidad de la gestión del proyecto.
- Determinar la metodología para prever los efectos de las soluciones.

Todas estas cuestiones puede que no sean apropiadas para la solución de un proyecto particular, pero representan las áreas más importantes a considerar en la preparación de un proyecto a ser desarrollado adecuadamente y estructurado convenientemente, y cumplir los resultados necesarios y prometidos.

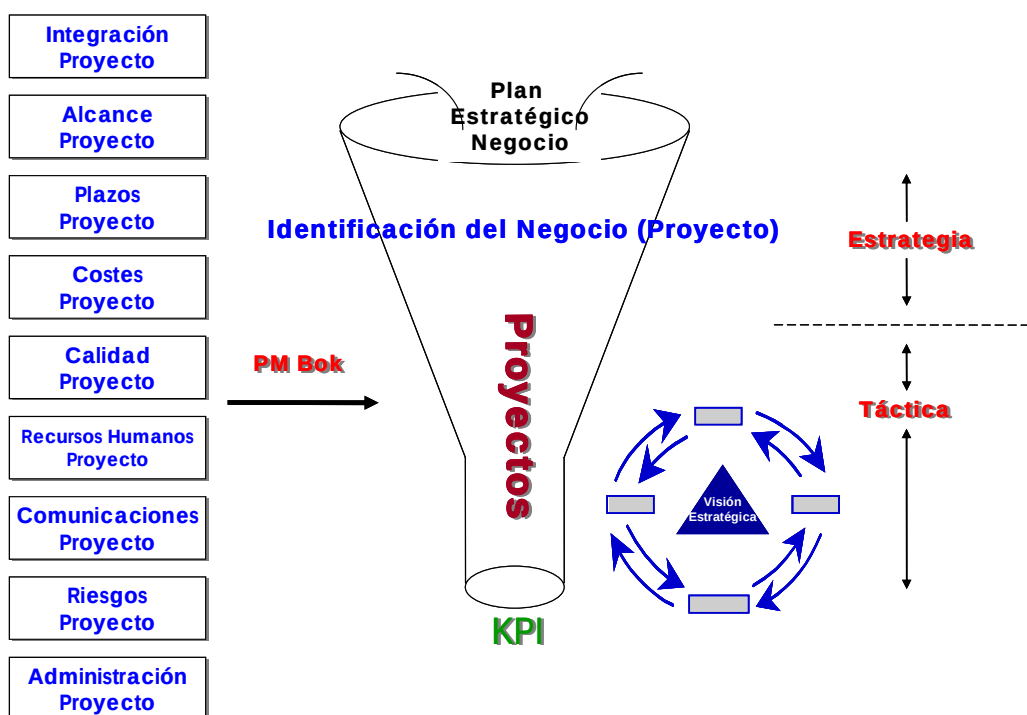


Figura 3. Modelo de gestión estratégica

4. CONCLUSIONES

El BPM es una herramienta que posibilita al Director de Proyectos efectuar una gestión balanceada sobre las cuatro perspectivas del “Balanced Scorecard”. A partir de esos indicadores el Director de Proyectos puede controlar el progreso de sus proyectos, medidos y calculados tanto en su margen, como el margen del respectivo objetivo.

5. BIBLIOGRAFIA

Amendola L. ***Estrategias y Tácticas en la Dirección y Gestión de Proyectos “Project Management”***. Editorial de la UPV. ISBN: 84-9705-522-5, España, 2004.

Amendola, L., ***“Application of Balanced Scorecard in the Project Management”***, www.pmi.org, 2004.

Abrana. A., Buglione. L., ***“A multidimensional performance model for consolidating Balanced Scorecards”***, Advances in Engineering Software 34, 339–349, 2003.

Asrilhant. Boris., Meadows. M., Graham D. R., ***“Exploring Decision Support and Strategic Project Management in the Oil and Gas Sector”***, European Management Journal Vol. 22, No. 1, pp. 63–73, 2004

Kaplan, R; Norton, D (1992), ***“The Balanced ScoreCard: Measures that drive Performance”***. Harvard Business Review. USA

Kaplan, R., Norton; D., ***“Mapas estratégicos”***, Editorial Gestión 2000, 2004.

Kaplan, R., Norton, D., ***“Having trouble with your strategy”*** Then Map It”, Harvard Business Review, September-October 2000

Martinsons. M., Davison. R., Tse. D., ***“The balanced scorecard: a foundation for the strategic management of information systems”***, Decision Support Systems 25, 71–88, 1999

PMI Standards Committee. ***“A guide to the Project Management Body of Knowledge”***, 2004.

Stewart R. A., Mohamed. S., ***“Evaluating the value IT adds to the process of project information management in construction”***, Automation in Construction 12, 407– 417, 2003.

Sandstroma. J., Toivanenb. J., ***“The problem of managing product development engineers”: ¿Can the balanced scorecard be an answer?***, Int. J. Production Economics 78, 79–90, 2002.

Veen-Dirks. P. Van., ***“Strategic Control: Meshing Critical Success Factors with the Balanced Scorecard”***, Long Range Planning 35, 407– 427, 2002.

IX International Congress on Project Engineering, AEIPRO, Malaga, Spain, Junio, 2005. luiam@dpi.upv.es; luigipmm@yahoo.es