

Propuesta para considerar los proyectos organizativos de ahorro de costes como una categoría

Santos Eguren Segurado¹, Carlos Rodríguez Monroy¹, Miguel Ángel Peláez García¹

¹Dpto. de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid. c/ José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 – Madrid. santos.eguren@hotmail.com, crmonroy@etsii.upm.es, mapelaez@etsii.upm.es

Resumen

Este artículo tiene como objetivo establecer el marco teórico de los proyectos organizativos de ahorro de costes para su consideración como una categoría. En base a la importancia que está adquiriendo el liderazgo en costes, se exponen los fundamentos para la gestión y dirección de estos proyectos con el propósito de facilitar la consecución del ahorro esperado. Formando parte del detalle de las fases del ciclo de vida de estos proyectos se presenta la formulación general del cálculo del ahorro esperado para su consideración como punto de partida para las siguientes líneas de trabajo planteadas.

Palabras clave: Dirección de proyectos, costes, eficiencia, estructura organizacional.

1. Introducción

Las Organizaciones tanto públicas como privadas promueven continuamente y más en momentos de crisis, proyectos cuyo principal objetivo es la reducción de costes para mejorar su eficiencia, intentando con ello compensar en muchos casos las caídas de ingresos derivados del negocio. Este trabajo tiene como finalidad proponer la consideración de categoría a los proyectos organizativos cuyo primordial resultado es el ahorro de costes, y que están basados principalmente en un objeto o concepto sobre el que se fundamenta y calcula el ahorro. Estos proyectos tienen unas características específicas en la gestión de cada una de sus fases, que los diferencian y definen de forma concreta. A partir del análisis de las fases del ciclo de vida de estos proyectos, de los inputs y outputs, del ámbito de aplicación, de los recursos necesarios y de otros factores clave como el tiempo, se establecen unos postulados que conforman una base teórica para su consideración, lo que permitirá asimismo avanzar en el establecimiento de nuevas técnicas organizativas para su desarrollo y gestión.

2. Estado del Arte

Existe una amplia literatura sobre la gestión de los proyectos de Sistemas de Información y la tecnología asociada, que tienen como objetivo evitar fracasos en los proyectos y conseguir un resultado exitoso, asunto que sigue sin resolverse. Entre los últimos trabajos más significativos están los de Minkiewicz (2009) que realiza un análisis en base a los tres parámetros clásicos, alcance, tiempo y coste, mientras que Lauras et al. (2010) presentan el control de proyectos en tres ejes, tareas, indicadores de rendimiento, y la descomposición del tríptico, efectividad, eficiencia, trascendencia, Haz et al. (2010) lo estudian mediante la asignación de tiempo de proceso y coste a cada actividad, de modo que el tiempo se minimice y el presupuesto se cumpla, y Scott-Young y Samson (2008) analizan tres factores claves,

coste, planificación y operatividad, y cinco dimensiones, contexto organizativo, equipo de diseño, liderazgo, equipo de procesos y factores de salida.

Por su parte Joshi y Pant (2008) aportan una clasificación de los proyectos en cuatro tipologías en la dimensión discrecional-obligatoria, y consideran el análisis de los costes una clasificación de primer orden, basada en unas técnicas de evaluación que dependen del coste-beneficio estimado y Goepf et al. (2008) estudian y evalúan los diferentes métodos existentes.

Otras investigaciones tratan la gestión de costes sobre la empresa aplicando conceptos, métodos y medidas a las operaciones y transacciones, para de este modo favorecer la toma de decisiones (Christopher, 2008), y otros estudios han analizado la aplicación de las mejores prácticas en la relación simultánea de la reducción de costes y el impacto medioambiental (Christmann, 2000).

La valiosa aportación de la teoría TCE (Transaction Cost Economics) de Williamson (1985) considera que los costes de transacción, a diferencia de los de producción, deben ser tratados como una unidad de análisis. Esto ha propiciado desde entonces múltiples investigaciones basadas en ésta teoría, como la de McIvor (2009) que realiza un estudio teórico y práctico del “outsourcing” a partir de TCE y RBV (Resource-based view), y la de Nickerson y Silverman (2003) que analizan porqué las organizaciones quieren estructurarse eficientemente y la dificultad que eso conlleva.

Por lo expuesto, la literatura trata el coste como un factor clave en la propia gestión de los proyectos y en la toma de decisiones, y aunque hay investigaciones que consideran el ahorro de costes como uno de los resultados posibles, tal es el caso de los procesos de mejora continua (García-Sabater et al., 2009), se plantea la necesidad de trabajar sobre la gestión de los proyectos que sitúan como objetivo primordial el ahorro de costes.

El tratamiento empresarial de los costes, debido en parte a la situación de crisis creada a finales de la década actual, se entiende hoy en día como una función de liderazgo “Cost Leadership” después de haber tenido en el pasado una visión de gestión “Cost Management” y previamente contable “Cost Accounting”, y se promueve actualmente este liderazgo en costes (Shiff y Shiff, 2008, 2009), lo que implica establecer mediciones de eficiencia y productividad (Metzenbaum, 2009), es por ello que la gestión de estos proyectos adquiere una consideración relevante que debe llevar a la creación de métodos de tratamiento especializados.

3. Marco Teórico

El estudio se realiza sobre todas las fases del ciclo de vida de los proyectos organizativos de ahorro de costes (Figura 1), las cuales se describen a continuación:

a) Selección del objeto: La elección del objeto asociado al coste es la primera fase a realizar y es clave pues es la base de todo el proyecto. Hay que identificar si el objeto es simple o descomponible en elementos, y en este caso conocer todos los elementos y el coste asignado a cada uno. Para tener éxito en la elección se debe determinar como se ejecuta o realiza el proceso de tratamiento y las funciones relacionadas. En el conjunto objeto-proceso pueden darse diferentes alternativas: que se modifique o no el objeto, que se modifique o no el coste del objeto y que se modifique o no el proceso. Con solo una de las modificaciones posibles se producirá un nuevo resultado y la reducción del coste.

b) Definición conceptual: Tiene como finalidad describir como se va a modificar el objeto y el proceso, lo que permitirá calcular a priori el ahorro. Para ello como resultado de esta definición hay que establecer la formulación que permite conocer el coste en función de la actividad, los costes unitarios, el tiempo y el objeto. También debe recoger el nuevo modelo

del proceso con sus cambios y describir todos los impactos que se producen sobre otros objetos y el resto de procesos relacionados, evaluando los posibles riesgos.

c) Cálculo del ahorro: Un vez conocida la función del coste y las modificaciones previstas, se calcula mediante un análisis coste/beneficio el ahorro esperado entre la situación antes y después del proyecto. Este cálculo debe contemplar todos los ahorros y costes derivados que se generan, en particular los de desarrollo y gestión del proyecto, y la evolución temporal del ahorro.

d) Diseño: Si el ahorro calculado es superior o igual al objetivo establecido, se detalla el plan de acción del proyecto y se realiza el diseño detallado de todos los cambios previstos. Este diseño debe contemplar todos los factores que participan en el proyecto: recursos humanos, logística, tecnología, desarrollo de aplicaciones, suministros, infraestructuras, contratos, etc...

e) Construcción: En esta fase se preparan y construyen todas las piezas y operaciones que conformarán el cambio global, y que configuran el conjunto de modificaciones a realizar. Hay que tener en consideración cualquier variación que se produzca sobre el diseño elaborado y proceder a la actualización del cálculo del ahorro esperado

f) Pruebas y comprobación de resultados: Antes de proceder al cambio global se verifica que todas las piezas están correctamente construidas y preparadas, que se van a ejecutar según el plan establecido y que contribuyen cada una al ahorro según lo previsto.

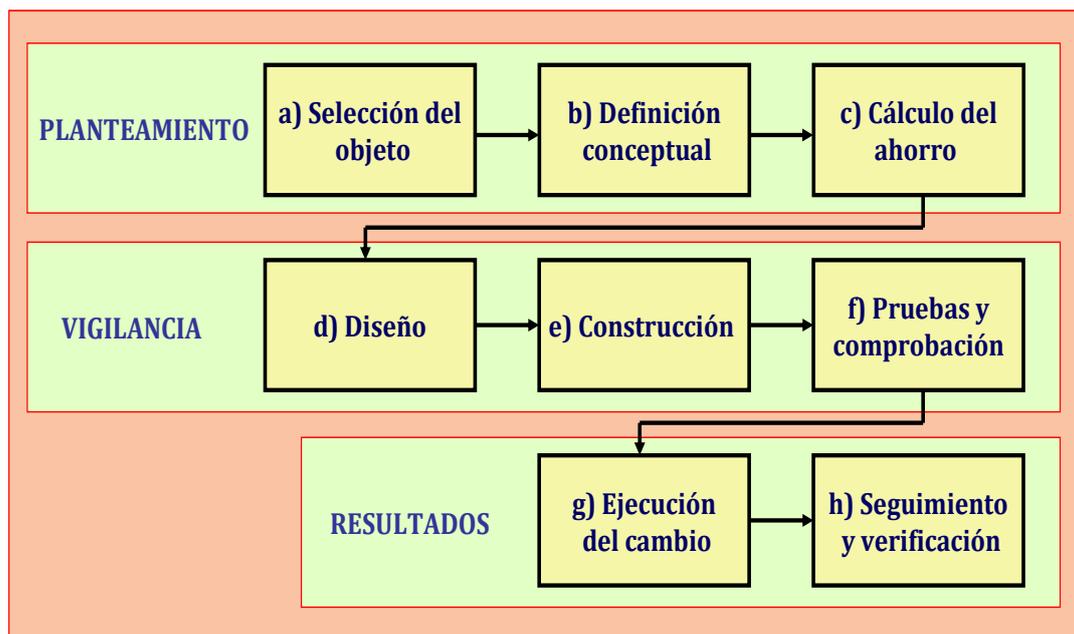


Figura 1. Marco Teórico con las fases del ciclo de vida

g) Ejecución del Cambio: El cambio se realiza con un seguimiento y coordinación de todos los intervinientes en base al plan de acción y al diseño, y con el soporte necesario para evitar interrupciones no contempladas y minimizar los riesgos.

h) Seguimiento y verificación periódica de los ahorros: Un vez realizado el cambio se verifica que el rendimiento y ejecución del proceso es el previsto y que la calidad se mantiene. Periódicamente se contrasta mediante la formulación establecida que se cumplen los ahorros esperados, según el calendario fijado. Ante nuevos factores que desvirtúen los resultados se adoptan medidas que eliminen su influencia.

4. Metodología de investigación

El procedimiento de trabajo seguido (Figura 2) consiste en estudiar cada fase del proyecto teniendo presente la relación input(objeto)-proceso-output y los factores que actúan sobre el proceso, de modo que se establecen los pasos a seguir en la fase, la gestión del tratamiento de los recursos necesarios, los cálculos y formulaciones, los productos a obtener y la relación con otros procesos.

Una vez metodizadas todas las fases, se comprueba el nexo de unión entre ellas, a partir de los productos de una fase como inputs de la siguiente, y se verifica que se mantiene la relación de continuidad en la gestión del proyecto.

En cada fase hay que detallar una tarea que permita identificar y valorar todas las alteraciones que se van a producir en los costes y comprobar si están contempladas en la formulación del cálculo inicial, de modo que en caso contrario se incluyan para un nuevo cálculo.

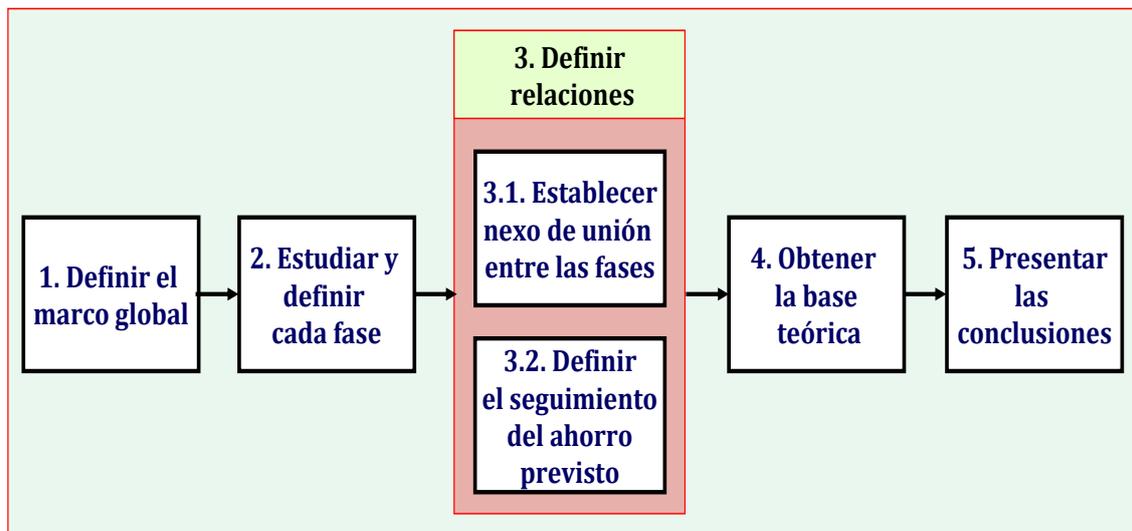


Figura 2. Esquema de la metodología de investigación

5. Base Teórica – Resultado Global

El objetivo es obtener una base teórica para los proyectos organizativos de ahorros de costes, en base a una metodología de gestión. Son proyectos que actúan sobre un hecho existente, y tienen como ámbito la infraestructura u organización de una empresa y obtienen un ahorro predecible, medible, y comprobable y en los que el tiempo es un factor importante, tanto en el desarrollo del proyecto como en el cumplimiento del ahorro esperado, por lo que se establece una formulación de cálculo en el inicio del proyecto, que permite realizar el seguimiento durante el desarrollo y después del cambio.

Como parte del resultado global se establecen procedimientos que permiten conocer la incidencia que tiene el proyecto en los procesos y sus funciones asociadas, y en el cálculo de los recursos necesarios para su realización, así como en el uso de la tecnología y el desarrollo de aplicaciones, cuya dimensión y alcance incide directamente en el cumplimiento del objetivo.

6. Base Teórica – Fundamentos de la fase c) Cálculo del Ahorro

En el epígrafe 3, se ha considerado el cálculo del ahorro como la tercera fase del marco teórico definido. Se presentan a continuación las características que le dan a esta fase una singularidad específica y que junto a las del resto de las fases, objeto de futuras

investigaciones, confieren a estos proyectos un cuerpo sobre el que fundamentar una categoría.

Los proyectos organizativos de ahorro de costes, requieren para su desarrollo e implantación una inversión que aporte como retorno un valor superior a su coste, por lo que procede en primer lugar establecer un umbral mínimo de ahorros a conseguir que hagan viable el proyecto. Estos ahorros de costes son considerados los flujos de retorno.

Estos flujos de retorno esperados se calculan a partir del inicio del proyecto para un horizonte temporal de n años y la suma actualizada de todos los flujos en dicho periodo da el volumen global del ahorro esperado.

La formulación base que se va a considerar para el cálculo de los ahorros de costes teniendo en cuenta todos los factores de actualización a lo largo del tiempo es:

$$AP = CPSP - CPCP - CPR \quad (1)$$

AP = Ahorro del Proceso; CPSP= Coste del Proceso sin Proyecto; CPCP=Coste del Proceso con Proyecto; CPR=Coste del Proyecto.

La formulación (1) se debe aplicar durante toda la vida del proyecto y cada término se tiene que actualizar tantas veces como esté previsto un cambio de los parámetros de cálculo. Se explica a continuación el significado de los términos independientes que componen la formulación.

El Coste del Proceso sin Proyecto (CPSP), es el coste que se soportaría si no se realizase el proyecto. Se calcula a partir del conocimiento detallado del proceso, previo al inicio de proyecto y sobre el que se quieren obtener los ahorros. Se realiza el cálculo inicial del coste y se proyecta a lo largo de los años de análisis, con las modificaciones que se estime se vayan a producir en los parámetros. Este cálculo nos proporciona una línea de referencia a partir de la cual se evalúan los ahorros.

El Coste del Proceso con Proyecto (CPCP), es el que se soportará como consecuencia de la puesta en marcha del proyecto, Se considera a partir del primer diferencial de ahorro que se produce una vez iniciado el proyecto y se calcula a lo largo de los años de análisis, modificando su aplicación cada vez que se produzcan cambios en los parámetros.

El Coste del Proyecto (CPR), es el coste que se obtiene inicialmente a partir del presupuesto del proyecto en base a los recursos necesarios y las actividades planificadas, y que se actualiza durante la ejecución del proyecto ante las modificaciones que se produzcan. Se debe considerar el coste del proyecto de forma independiente al coste del proceso, ya que aún cuando el proyecto tenga recursos compartidos con el proceso, hay que hacer un esfuerzo para identificar claramente las actividades del proyecto y asignar los costes de forma inequívoca. Si existiese alguna actividad del proyecto cuyo coste variase en función de las modificaciones que se producen en el proceso, se debe establecer la formulación temporal que así lo calcule, manteniendo el proyecto como una unidad de coste específica. Se debe considerar el coste del proyecto como una inversión que hay que amortizar y eso supone establecer el importe de la amortización anual durante el periodo que se considere.

La formulación (1) es una simplificación general de la fórmula que se utilizará en cada proyecto, ya que depende generalmente de múltiples factores que desarrollan cada uno de los términos explicados previamente. Estos factores pueden estar asociados al proceso (coste del objeto y su variación, coste del proceso y su variación, etc...), asociados al proyecto (coste de los recursos y su variación, coste de las actividades y su variación), y asociados a variaciones temporales como el incremento general de costes.

Para una mejor comprensión, en la Figura 3 se presentan tres gráficos, en las coordenadas tiempo-coste, que permiten visualizar el cálculo del ahorro en diferentes escenarios: En el escenario A se puede ver el ahorro generado por un proyecto que produce el cambio completo del proceso a la finalización del mismo, lo que permite ver el descenso en los costes y visualizar el ahorro. En el escenario B se observa un proyecto que comienza a generar ahorros durante su desarrollo, y estos se van incrementando de forma gradual hasta alcanzar el coste del nuevo proceso, el cual se obtiene en el momento de finalización del proyecto. En el escenario C se observa un proyecto que comienza a generar ahorros en el momento de su finalización pero a diferencia del escenario A se van generando de forma gradual hasta alcanzar el coste del nuevo proceso, el cual se obtiene tiempo después de acabado el proyecto. En los escenarios B y C se observa en la fase de transición la consecución gradual de los ahorros. En los tres escenarios se ha considerado la amortización del coste del proyecto de modo que se ha presentado el ahorro durante la amortización y posteriormente a ella, para visualizar el impacto que tiene el coste del proyecto. También se han considerado en los tres escenarios los posibles incrementos temporales del coste de los procesos sin proyecto y con proyecto, lo que se visualiza por el crecimiento escalonado de los costes a lo largo del tiempo.

Hay que tener también en cuenta que el incremento de los costes debido a los factores temporales produce un incremento diferencial del ahorro al ser aplicados a dos bases diferentes.

Otra consideración que se puede visualizar en la Figura 3, es el impacto que tendría el retraso del proyecto, no solamente en el coste del propio proyecto sino en el coste de no conseguir los ahorros esperados en el momento establecido.

Hasta aquí se ha descrito la formulación general de la base teórica para el cálculo del ahorro, de modo que permita conocer si se alcanza el umbral mínimo exigido.

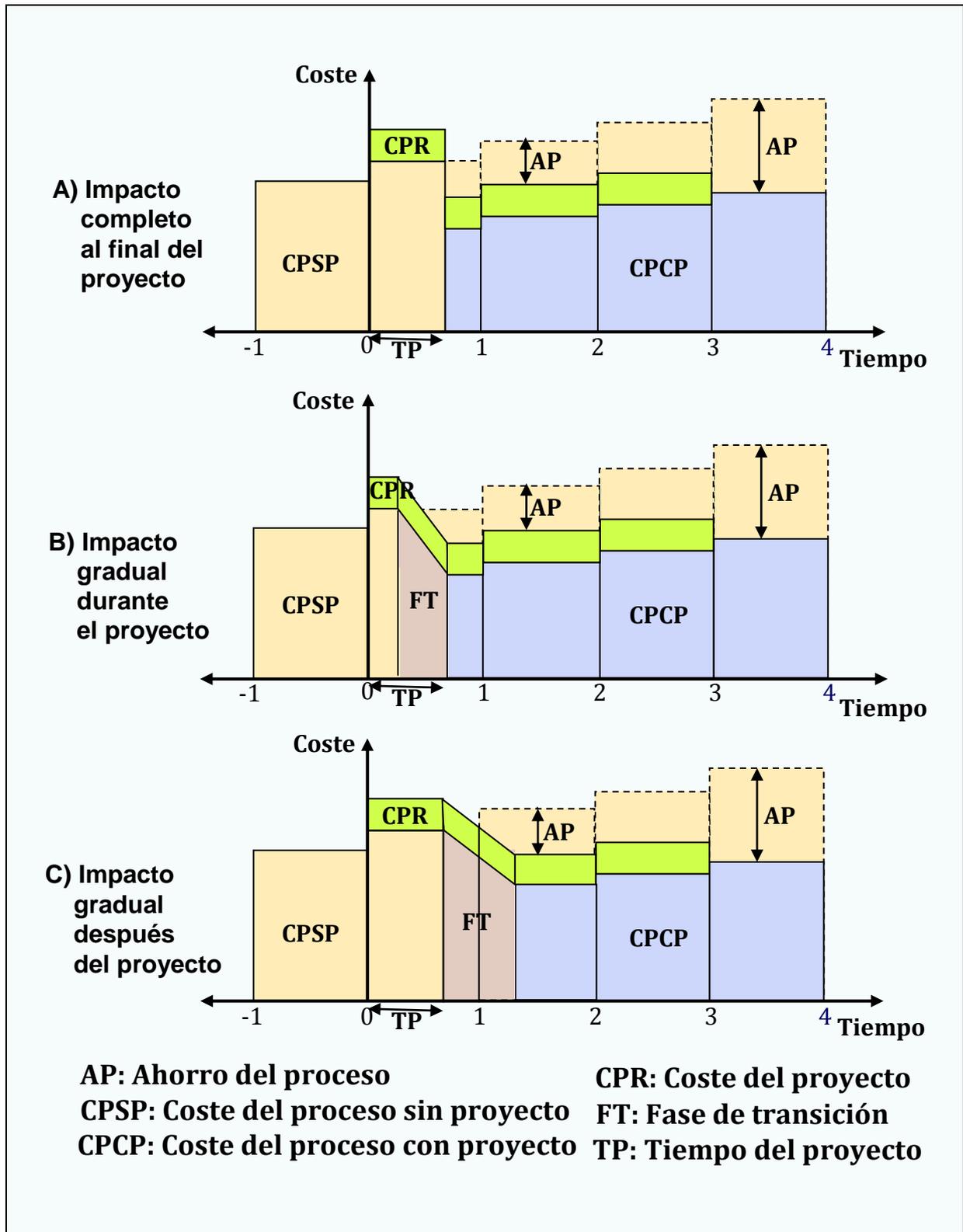


Figura 3. Gráficos de los ahorros estimados en tres escenarios

Se plantea como continuación de este trabajo el desarrollo de la investigación de las fases a) y b) del marco teórico, de modo que estas investigaciones establezcan según la selección del objeto, del conocimiento del proceso y de la definición conceptual de la modificación de ambos, el modo en que queda definido de forma concreta cada término independiente de la formulación (1).

La otra dirección de investigación una vez concretada la formulación (1) es el seguimiento de la consecución del objetivo del ahorro que se debe establecer en cada una de las fases d), e), f), g) y h) del marco teórico, de modo que se establezcan las medidas correctoras ante posibles desviaciones. En la Figura 4 se presenta un esquema de la interrelación de los futuros trabajos propuestos.

Por último indicar que para cada fase del marco teórico se deben establecer las directrices de dirección y gestión de estos proyectos.

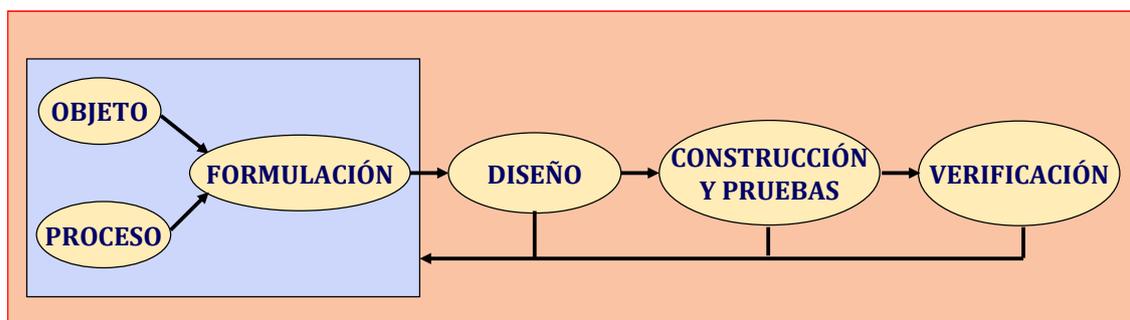


Figura 4. Esquema de la interrelación de futuras investigaciones

7. Conclusiones

Los resultados del estudio teórico presentado en este artículo tienen como fin constituir una base de conocimiento para la dirección y gestión de los proyectos organizativos de ahorros de costes. Se han presentado en primer lugar las características específicas que los definen, siendo las más significativas que actúan sobre un objeto existente, tienen como ámbito la infraestructura u organización de una empresa, obtienen un ahorro predecible, medible, y comprobable, y el tiempo es un factor clave.

Se ha tomado como eje de la investigación el ciclo de vida de estos proyectos para detallar y metodizar cada fase, definiendo la formulación de seguimiento y las características de liderazgo y gestión de los proyectos, para conseguir de este modo el objetivo final del ahorro de costes esperado. Tras el estudio de cada fase se plantea el estudio del nexo de unión del conjunto y el seguimiento y las adaptaciones necesarias para la consecución del objetivo.

La formulación base para el cálculo del ahorro esperado, el estudio de los factores que afectan a este cálculo y la exposición de diferentes escenarios para la visualización de los ahorros, es la aportación que se ha presentado dentro del trabajo detallado que hay que llevar a cabo para cada fase.

A partir del conocimiento presentado en este artículo se plantean nuevos trabajos para avanzar en el desarrollo propio de cada fase del ciclo de vida de los proyectos organizativos de ahorro de costes y conseguir el marco completo para su liderazgo, gestión y desarrollo.

Referencias

- Christmann, P. (2000). Effects of "best practices" of environmental management on cost advantage: The role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, Vol. 43, No. 4, pp. 663.
- Christopher, W. (2008), *Management economics: a discipline for cost management and profit improvement*. *Cost Management*, Vol. 22, No. 6, pp. 15.
- García-Sabater, J.; Marín, J.; Canos-Daros, L.; Vidal, P. (2009). Una revisión de los aspectos más importantes en la sostenibilidad de la mejora continua. *Industrial Engineering: A way for sustainable development*, Book of Full Papers, III International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, Barcelona-Terrassa.
- Goepp, V.; Kiefer, F.; De, R. (2008). A proposal for a framework to classify and review contingent information system design methods. *Computers industrial engineering*, Vol. 54, No. 2, pp. 215.
- Haz, N.; Haouari, M.; Erel, E. (2010). Discrete time/cost trade-off problem: A decomposition-based solution algorithm for the budget version. *Computers operations research*, Vol. 37, No. 4, pp. 649.
- Joshi, K.; Pant, S. (2008). Development of a framework to assess and guide IT investments: An analysis based on a discretionary-mandatory classification. *International Journal of Information Management*, Vol. 28, No. 3, pp. 181.
- Lauras, M.; Marques, G.; Gourc, D. (2010). Towards a multi-dimensional project Performance Measurement System. *Decision Support Systems*, Vol. 48, No. 2, pp. 342.
- McIvor, R. (2009). How the transaction cost and resource-based theories of the firm inform outsourcing evaluation. *Journal of Operations Management*, Vol. 27, No. 1, pp. 45.
- Metzenbaum, S. (2009). Measuring Efficiency Efficiently. *Government Finance Review*, Vol. 25, No. 4, pp. 91.
- Minkiewicz, A. (2009). Respect the Triangle. *Cost Engineering*, Vol. 51, No. 11, pp. 17.
- Nickerson, J.; Silverman, B. (2003). Why firms want to organize efficiently and what keeps them from doing so: Inappropriate governance, performance, and adaptation in a deregulated industry. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 48, No. 3, pp. 433.
- Schiff, J.; Schiff, A. (2009). Cost leadership for the current challenge. *Strategic Finance*, Vol. 91, No. 5, pp. 35.
- Schiff, J.; Schiff, A. (2008). Focusing on cost management during economic downturns. *Financial Executive Morristown*, Vol. 24, No. 8, pp. 49.
- Scott-Young, C.; Samson, D. (2008). Project success and project team management: Evidence from capital projects in the process industries. *Journal of Operations Management*, Vol. 26, No. 6, pp. 749.
- Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York, Free Press.
- Williamson, O. (1998). Transaction cost economics: How it works where it is headed. *De Economist*, Vol. 146, No. 1, pp. 23.