

CPTI4Uv2: Modelo de Cartera de proyectos de TI para las Universidades

Jair Abadía Correa^a, José Tulio Nel benavides Peña^b

^a Fuerza Aerea Colombiana - Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”,
Programa de Ingeniería Informática, Cra 8 No 58-67. Cali, Colombia
jabadia@emavirtual.edu.co, jaiaba1232004@yahoo.es

^b Fuerza Aerea Colombiana - Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”,
Programa de Ingeniería Informática, Cra 8 No 58-67. Cali, Colombia
jtbenavides@emavirtual.edu.co, tulionel@hotmail.com

Resumen. Actualmente las organizaciones a nivel mundial han reconocido la importancia de realizar gestión de sus proyectos de Tecnología de Información, debido a las evidencias de fracasos en las inversiones de TI (Tecnología de Información), pero no se encuentra un procedimiento formal de implantación de Cartera de Proyectos de TI (CPTI) enfocado a la alta dirección de las organizaciones que esté alineado a los principios de Gobierno de TI (GTI) reconocidos a nivel mundial.

Una de las definiciones de CPTI o Portafolio de Proyectos de Tecnología de la Información (PPTI) hacen referencia a que las inversiones de Tecnología de la Información, son gestionadas de forma análoga a cómo se gestiona la cartera de inversiones comúnmente manejado por el área financiera.

Cuando se ponen en marcha la gestión de proyectos de TI normalmente se hace de manera funcional, cada área tiene sus proyectos de manera aislada lo cual implica los siguientes riesgos: No se sabe si van de acuerdo a las estrategias de la organización, duplicidad de inversiones, desperdicio de recurso humano, empalme de funciones y no se comparte información.

Por tanto es razonable que se proponga la implantación de una CPTI que sea gestionada de manera estratégica por parte de la dirección de la organización logrando minimizar los riesgos señalados.

En este artículo se propone un modelo de CPTI diseñado para Instituciones de Educación Superior denominado CPTI4Uv2. Para el modelo propuesto se toma como base el modelo CPTI4U desarrollado en España por el Doctor. Antonio Fernández Martínez, director de nuestro trabajo de grado de maestría de la universidad ICESI en Colombia. El modelo se fundamenta en el mapeo de las características investigadas y depuradas de la CPTI con los principios de la International Organization for Standardization 38500, el modelo propuesto fue validado con una encuesta realizada a los directores de informática de cinco universidades en Colombia además se corrobora en la misma encuesta como la CPTI impacta en el gobierno de la organización.

Palabras Clave: Cartera de proyectos de TI, CPTI, Gobierno de TI, ISO 38500, CPTI4Uv2.

1 Introducción

Teniendo en cuenta las actividades llevadas a cabo por las diferentes Universidades y específicamente las universidades españolas se notó que estas no tenían un procedimiento para la gestión de sus proyectos de TI, no se encuentra un procedimiento formal de implantación de Cartera de Proyectos de TI enfocado a la alta dirección de las organizaciones que se encuentre alineado a los principios de Gobierno de TI reconocidos a nivel mundial. Las implantaciones de procesos o procedimientos encontrados están enfocados a presentar herramientas de gestión de proyectos y no enfocando su uso como una metodología.

En el estudio realizado en el trabajo de grado “Proyecto de arranque del Gobierno de las TI en una Universidad” de la Universidad de Almería Presentado por la Dra. Olga Lucía Fernández Mayor y el director Dr. Antonio Fernández Martínez, se concluye que el principio de Estrategia de ISO 38500 está relacionado con la necesidad de elaborar una cartera de proyectos que implementen las estrategias propuestas, una de las mejores prácticas que se pueden aplicar en relación al principio de adquisición es la puesta en marcha de una CPTI.

La principal motivación para la elaboración de este trabajo, es conocer, analizar y entender el concepto de Cartera de Proyectos de TI (CPTI) y cómo ésta puede aportar a la dirección de una organización, más allá del manejo del concepto tecnológico, buscando la manera de relacionarlo con los conceptos de Gobierno de TI (GTI), para después proponer un modelo de implantación de una CPTI en las Instituciones de Educación Superior (IES) y validarlo.

Por tanto es razonable que se proponga la implantación de Carteras de Proyectos de TI que sean gestionados de manera estratégica por parte de la dirección de la organización. En ese caso, según Cubeles (2009), las principales ventajas que han resaltado las organizaciones que ya han implementado la dirección de la Cartera de proyectos son:

- Alinear de forma dinámica los proyectos de TI con los objetivos de negocio.
- Maximizar el retorno de la inversión en TI.
- Visibilidad en la organización del proceso de selección y priorización de proyectos.
- Conseguir que la Dirección, las áreas funcionales y el área de TI hablen un lenguaje común, compartan la misma visión sobre el riesgo y colaboren en el proceso de toma de decisiones.
- Consolidar y reducir el número de proyectos redundantes.
- Redirigir la inversión de TI de proyectos de bajo valor a proyectos de mayor valor.
- Los responsables de recursos planifican su asignación de forma más eficiente.

2 Aspectos Teóricos relacionados con la Cartera de TI y el Gobierno de TI

Iniciaremos con algunas definiciones fundamentales y generales de conceptos que nos ayudaran cuando nos involucremos en nuestro tema central que es la Cartera de Proyectos de TI.

Proyectos, Programas y Portafolio. Entre las definiciones obtenidas de la Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos Guía del PMBOK PMI (2013) se tienen:

Proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o 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.

Programa se define como un grupo de proyectos relacionados administrados de forma coordinada para obtener beneficios y control, que no se obtendrían si se gestionaran en forma individual. Los programas pueden incluir elementos de trabajo relacionados que están fuera del alcance de los proyectos específicos del programa.

Un proyecto puede o no formar parte de un programa, pero un programa incluye siempre proyectos.

Portafolio (Cartera) se refiere a un conjunto de proyectos o programas y otros trabajos que se agrupan para facilitar la dirección eficaz de ese trabajo para cumplir con los objetivos estratégicos del negocio. Los proyectos o programas del portafolio no son necesariamente interdependientes ni están directamente relacionados.

El término cartera o cartera de proyectos será equivalente al de portafolio o portafolio de proyectos.

Gobierno Corporativo (GC). Según O'Donovan (2003), define gobierno corporativo como “un sistema interno que incluye políticas, procesos y personas, que sirve a las necesidades de los inversionistas y otros agentes empresariales, mediante el control y la dirección de las actividades de administración con objetividad, integridad y buena experiencia empresarial. El éxito del gobierno corporativo es confiado a la apreciación de los mercados y a la legislación, además de a una cultura de dirección sana que salvaguarde las políticas y procesos corporativos”.

La Organización Europea para la Cooperación y el Desarrollo, OECD (2004), establece una serie de referencias organizacionales de alto nivel que denomina Principio de Gobierno Corporativo OCDE, que definen al gobierno corporativo (GC) como “el establecimiento de estructuras organizacionales que determinan los objetivos y la monitorización del desempeño de la organización para asegurar que los objetivos establecidos serán alcanzados. Esta estructura procura una supervisión y seguimiento de las decisiones de la alta dirección, representada en los consejos de administración, para proteger los intereses de los grupos de interés tanto internos como externos a la empresa”.

Gobierno de TI (GTI). El término fue usado inicialmente por Loh y Venkatraman (1992) y luego por Henderson y Venkatraman (1993) para describir al conjunto de mecanismos que aseguran lograr las capacidades de las TI necesarias para la óptima operación de los procesos de negocio.

Luftman (1996) definió: “El Gobierno de las TI es la selección y utilización de relaciones, tales como alianzas estratégicas, para alcanzar las principales competencias en TI”.

Según Weill (2004) GTI es la disciplina encargada de manejar adecuadamente las actividades de TI, dejando claro que la estrategia de TI debe ser parte fundamental de la estrategia del negocio para permitir que la organización alcance sus metas.

El gobierno de TI integra e institucionaliza las buenas prácticas para garantizar que TI en la empresa soporta los objetivos del negocio. Facilita que la empresa aproveche al máximo su información, maximiza los beneficios, capitaliza las oportunidades y gana ventajas competitivas, comenta Palao (2010). En este sentido, es posible afirmar que el buen gobierno de TI:

- Es un proceso.
- Asegura la obtención de los beneficios esperados de TI.
- Requiere de una adecuada implementación de controles tecnológicos para mitigar los riesgos relevantes.
- Incluye una buena administración de los recursos de TI.
- Asegura que planes de TI den el soporte requerido a los objetivos de la organización.
- Aumenta el éxito sostenido de TI en la organización.

3. Relación De Las Características De La CPTI Con Los Principios de ISO 38500.

Los principios de gobierno de las TI están claramente definidos por la ISO 38500: Responsabilidad, Estrategia, Adquisición, Rendimiento, Cumplimiento y Comportamiento Humano. Sin embargo, existen diferentes propuestas en relación a las características que conforman una CPTI, por ello se procedió a realizar una consolidación de éstas, planteadas por cada uno de los documentos o autores estudiados.

Teniendo en cuenta que la propuesta de CPTI que más extendida se encuentra en el mundo universitario hispanoamericano es la CPTI4U, se decidió seleccionar este modelo como base para realizar una actualización de la misma. En colaboración con los investigadores que desarrollaron la primera versión de CPTI4U, se acordó incorporar nuevos elementos que la enriquezcan de manera que el nuevo modelo de referencia de cartera de proyectos TI será la segunda versión de esta y de ahí su denominación CPTI4Uv2.

Para la selección de las características se realizó una matriz tomando como base las propuestas de cada uno de los autores Fernández (2013), Calderini (2005), Pennypacker, Sepate (2002), Primavera PPM, Bonham (2005), Maizlish-Handler (2005), PMI (2008), Cooper-Medellin (2006), Moeller (2013).

Luego se realizó un consolidado de las características de CPTI, y con base en él, se definió la relación final con cada uno de los principios de ISO 38500 que se observa en la figura 1.

Para la realización de la relación, presentada en la figura 1, se asignó la letra S para la característica con una relación secundaria o débil con el principio, y con la letra P para la característica con una relación primaria o fuerte con el principio, (esta nomenclatura la utiliza COBIT). La asignación de la relación fue realizada a nuestro criterio, teniendo como base la bibliografía revisada, además de una revisión detallada de cada principio con sus actividades (Dirigir, Monitorear, Evaluar).

		PRINCIPIOS DE ISO 38500					
		RESPONSABILIDAD	ESTRATEGIA	ADQUISICIÓN	RENDIMIENTO	CUMPLIMIENTO	FACTOR HUMANO
CARACTERÍSTICAS DE UNA CPTI							
1	La CPTI contribuye a que los proyectos se alineen con los objetivos estratégicos de la organización		P	P	P	P	
2	La CPTI consigue establecer el impacto estratégico o valor que aportan los proyectos a la organización		P	P	P		
3	La CPTI incluye procedimientos que ayudan al EG a seleccionar y priorizar los proyectos	P	P	P	P	S	
4	La CPTI contribuye a gestionar y minorar los riesgos que suponen los proyectos para la organización		P	S	S	S	P
5	La CPTI permite equilibrar (balancear) las inversiones de la organización		S	P	P		
6	La CPTI define un procedimiento de toma de decisiones que incluye las responsabilidades de los implicados en dicha decisión	P	S	S		S	
7	La CPTI promueve la comunicación a los grupos de interés implicados en los proyectos	P					S
8	La CPTI promueve el seguimiento de los proyectos para establecer su rendimiento y su éxito final	S	P	S	P		
9	La CPTI facilita la gestión eficiente de recursos humanos y financieros asignados a los proyectos (evitar sobrecargas)	P		P	P		P
10	La CPTI permite el control centralizado y la elaboración del presupuesto a corto-medio plazo	S	S	P			
11	La CPTI puede ser replanificada de manera dinámica para ajustarse a nuevas circunstancias		P	P			S
12	La CPTI facilita la planificación de los proyectos a medio-largo plazo	P	S	P			
13	La CPTI contribuye a identificar todas las necesidades relacionadas con los procesos de la organización		S	P	P		
14	La CPTI debe identificar a todas las personas implicadas en un proyecto y determinar cómo deben contribuir a su éxito	P					P
15	La CPTI debe contemplar la evaluación de la satisfacción de los usuarios con los servicios que ha puesto en marcha el proyecto		S	P	S		P
16	La CPTI contribuye a establecer la importancia estratégica de las TI para la organización		P	P	P		
17	La CPTI debe asegurarse de que los proyectos cumplen con las leyes y normativas internas de la organización		S			P	

Donde P=Primaria S=Secundaria

Fig. 1. Resumen General de la relación de las características de CPTI con los Principios de Gobierno.

En la figura 2, se puede apreciar de manera consolidada el impacto de las características de la CPTI sobre los principios de ISO 38500.

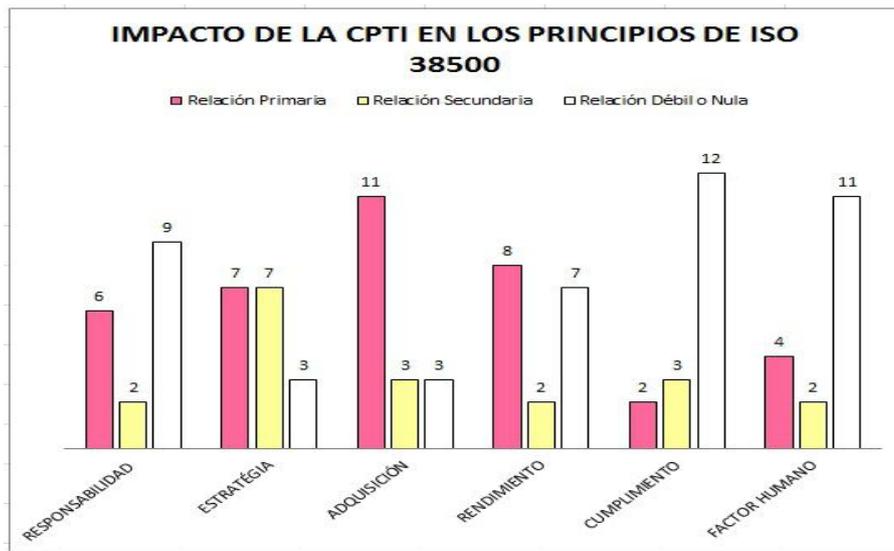


Fig. 2. Impacto General de la CPTI en los Principios de ISO 38500

4 Modelo De Cartera De Proyectos De Ti Para Las Universidades (CPTI4Uv2)

Después de revisar las características de una CPTI desde la perspectiva de diversos autores y publicaciones, revisado el impacto que estas características tienen en el gobierno de TI especialmente en cada uno de los principios de ISO 38500, y revisadas las diferentes metodologías de implantación de CPTI, definimos un modelo de CPTI enfocado a las universidades.

Las actividades del nuevo modelo se concretaron después de realizar un estudio detallado de los planteamientos de los diferentes autores estudiados y hacer los ajustes y adiciones que se consideró aportarían a las características de una CPTI y a los Principios de Gobierno de ISO 38500.

El modelo de CPTI4Uv2 es presentado en la figura 3 y consta de 15 actividades.

MODELO CPTIU4v2

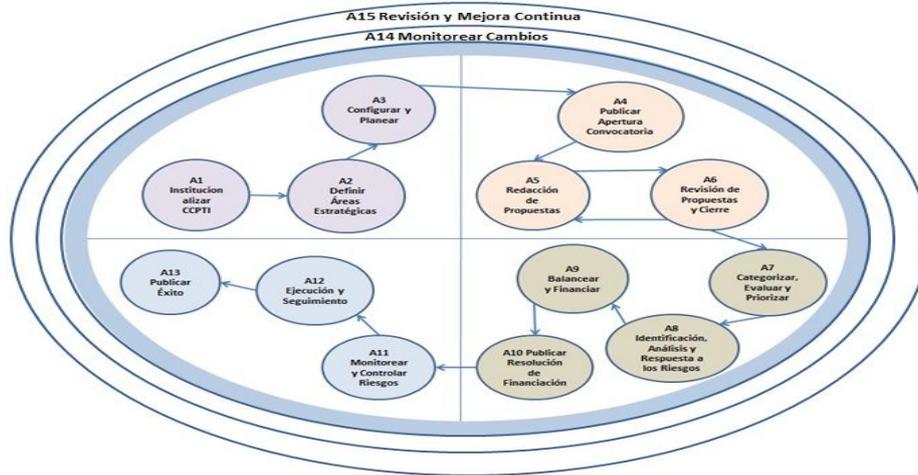


Fig. 3. Modelo CPTIU4Uv2

Para el procedimiento de implantación de la CPTIU4Uv2 tomamos como referencia las metodologías estudiadas. Consideramos que el modelo de implantación de CPTIU4U tiene como referencia varias de las metodologías estudiadas y está adaptado a las universidades de tal manera que usa un lenguaje dirigido tanto a la parte técnica como a la dirección.

El modelo CPTIU4U está siendo implantando en varias universidades españolas con muy buenos resultados, éste modelo se alinea bien al modelo de ISO 385000. Por lo anterior en nuestro trabajo nos basamos principalmente en el modelo CPTIU4U que ha recogido las recomendaciones de procedimientos, de expertos y modelos.

El modelo de CPTIU4Uv2 adiciona las siguientes actividades no contempladas en el modelo anterior y si contempladas por otras metodologías que consideramos importantes:

- Institucionalizar un Concejo de CPTI (CCPTI).
- Definir áreas estratégicas.
- Categorizar los proyectos.
- Identificar, analizar y dar respuesta a los riesgos.
- Balancear la CPTI.
- Monitorear y controlar los riesgos.
- Monitorear cambios en la estrategia del negocio.
- Revisión y mejora continúa.

El proceso de adicionar al procedimiento de CPTIU4U las actividades listadas anteriormente da como resultado el procedimiento de implantación de la CPTIU4Uv2, el cual está constituido por quince actividades.

En el procedimiento propuesto resaltan de manera especial las actividades A14 Monitorear Cambios en la Estrategia del Negocio y A15 Revisión y Mejora Continua, que rodean el resto de actividades, pues éstas no trabajan de forma independiente sino

que son complementarias al resto de actividades, además su realización es durante el tiempo del ciclo de vida de la CPTI.

A continuación se realiza una descripción de cada una de las actividades necesarias para la implantación del modelo CPTI4Uv2.

Actividad 1 (A1). Institucionalizar un Comité de CPTI (CCPTI).

Descripción: En esta actividad se define el grupo de gobierno el cual garantiza que la alta dirección de la Universidad está comprometida con la implantación de la CPTI4Uv2. Según OGC (2011) se ha identificado por parte de la investigación académica y la industria que el compromiso proactivo y visible de la alta gerencia es esencial para la gestión eficaz de la cartera, este compromiso es crucial en:

- Proporcionar un mecanismo para priorizar la cartera de programas y proyectos en consonancia con los objetivos de negocio.
- La creación de una estructura de toma de decisiones clara, con líneas de responsabilidad acordadas a fin de que las decisiones se tomen de manera rápida y en línea con la estrategia de negocio.
- Demostrar que la alta dirección está comprometida con el cambio.

El CCPTI se conforma por el rector, los vicerrectores, decanos y el CIO, pues de ellos dependen las decisiones estratégicas de la organización y la asignación de fondos y recursos humanos a cada proyecto. El CCPTI debe revisar y analizar la información presentada por las distintas áreas, y sugerir que proyectos financiar.

Responsable: Rector de la Universidad.

Salidas: Acta de constitución de CCPTI.

Duración: 1 Semana.

Actividad 2 (A2). Definición de Áreas Estratégicas.

Descripción: Consiste en la elección de las áreas estratégicas de la institución universitaria donde deberá actuar en el mediano plazo, en qué tipo de mercados y productos invertirá, define si se enfoca en actividades de adaptación de procesos existentes o nuevos y define cuanto se invertirá y de donde se obtendrán los recursos, todo se hace teniendo en cuenta las fortalezas tecnológicas, los recursos disponibles y las oportunidades detectadas. Al definir las áreas estratégicas, en las que se van a invertir los recursos, permite que la CPTI4Uv2 esté acorde con la estrategia de la universidad.

Responsable: CCPTI

Entrada: Plan estratégico de la universidad

Salidas: Documento con las áreas y objetivos estratégicos.

Duración: 1 Semana.

Actividad 3 (A3). Configurar y Planear CPTI.

Descripción: Es responsabilidad que el CCPTI defina los recursos con los que se dispone como dinero, recurso humano. De igual forma se debe definir los criterios de evaluación de proyectos, estandarizar una plantilla donde se hagan las propuestas de los proyectos de TI y se defina el cronograma de la CPTI que incluya apertura de convocatoria de proyectos de TI, entrega de propuestas, revisión de propuestas, cierre de convocatoria, se debe definir una base de datos que contenga toda la información solicitada por el comité de evaluación de proyectos.

Responsable: CCPTI

Salidas:

- Matriz de recursos disponibles.
- Matriz de evaluación de proyectos con sus criterios definidos.
- Formulario de Propuestas de Proyectos.
- Cronograma de CPTI4Uv2.

Duración: 1 Semana

Actividad 4 (A4). Publicar Apertura Convocatoria CPTI.

Descripción: El rector de la Universidad debe publicar un documento de apertura de convocatoria de proyectos de TI, donde se presenten las fechas de trabajo, recursos, criterios establecidos para evaluar las propuestas recibidas y forma de entrega de propuestas.

Responsable: Rector de la Universidad.

Entradas: Cronograma de CPTI4Uv2

Salidas: Documento de apertura de convocatoria.

Actividad 5 (A5). Redacción de Propuestas.

Descripción: Los patrocinadores deben diligenciar el Formulario de Propuestas de Proyectos de TI donde se argumente de manera detallada el alcance del proyecto, la información financiera, técnica, de mercado, etc.

Responsable: Patrocinadores

Salidas:

- Formulario de Propuestas de Proyectos diligenciado.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: 2 Meses.

Actividad 6 (A6). Revisión de propuestas de Proyectos de TI (PTI) y Cierre de Convocatoria.

Descripción: La oficina del CIO debe reunir la información de los PTI que han sido propuestos y se integran en una base de datos que contenga toda la información

solicitada por el CCPTI más los anexos considerados necesarios de quienes presentan las propuestas. Seguidamente se deben revisar las propuestas y verificar que se cumpla con toda la información requerida en la plantilla, de no ser así debe devolverse al patrocinador que entrego la propuesta para su corrección. Después de la fecha del cierre la oficina del CIO realizará un consolidado de las propuestas recibidas.

Responsable: Oficina del CIO

Salidas:

- Propuestas recibidas, revisadas y aceptadas.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: Durante los dos meses de la actividad de Redacción de las propuestas.

Actividad 7 (A7). Categorizar, Evaluar y Priorizar.

Descripción: La actividad de categorizar organiza las propuestas en grupos, sectores o sub-carteras en función de los objetivos estratégicos.

Los criterios de inversión utilizados para evaluar y priorizar las iniciativas se pueden adaptar a la categoría o segmento específico.

El propósito de la actividad es facilitar a los tomadores de decisiones de alto nivel comprender la composición de la cartera y por lo tanto tomar decisiones en el balance y uso óptimo de los fondos disponibles y otros recursos.

La oficina del CIO, evalúa la pertinencia de los proyectos con base a los planteamientos estratégicos y propone prioridades. Finalmente se agrupa la información de los proyectos y se elabora un documento donde se argumenta la evaluación y asignación de prioridades.

Responsable:

- Oficina del CIO
- CCPTI

Salidas:

- Matriz de evaluación diligenciada según criterios.
 - Matriz de propuestas evaluadas, categorizadas y priorizadas.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: 1 mes.

Actividad 8 (A8). Identificación, Análisis y Respuesta a los Riesgos.

Descripción: En esta actividad se identifican y determinan que riesgos pueden afectar la CPTI y se documentan sus características. Se analiza la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos identificados; se analiza numéricamente el efecto global de los riesgos seleccionados en la CPTI, se priorizan los riesgos para hacer nuevos análisis y definir acciones. Finalmente se definen opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos de la CPTI.

Responsable:

- Oficina del CIO

Salidas:

- Matriz de Análisis de riesgos.

Duración: 15 días aproximadamente dependiendo de la universidad.

Actividad 9 (A9). Balancear y Financiar.

Descripción: Asegura que la CPTI está balanceada en términos de tiempo, contribución a los objetivos estratégicos; impacto en el negocio, riesgos y recursos. El CCPTI toma el consolidado de propuestas categorizadas y priorizadas de la actividad 7 y se llega a un acuerdo con respecto a las prioridades de los proyectos de TI, seguidamente se selecciona la mezcla óptima de proyectos para lograr los resultados esperados de la institución, se incluyen los análisis anteriores y las restricciones de la institución.

De acuerdo a Medellín (2006) La composición de la cartera de proyectos se ve determinada por la naturaleza del negocio, la orientación estratégica de la empresa y el tipo de proyectos a ejecutar. Se trata de que los proyectos que se ejecuten estén debidamente balanceados, de acuerdo con un cierto número de parámetros definidos por la empresa.

Ejemplos de proyectos y parámetros utilizados para balancear son:

- Proyectos de acuerdo a sus objetivos de gestión que guían la inversión de TI en las empresas. Estratégicos, Informacionales, transaccionales y de Infraestructura
 - Proyectos de largo, mediano y bajo plazo.
 - Proyectos de alto, medio y bajo riesgo.
 - Proyectos de mejora de productos actuales y de desarrollo de nuevos productos.
 - Proyectos de investigación básica, desarrollo de nuevos productos o procesos, mejora de procesos, adquisición de tecnología.
 - Proyectos ejecutados interna y externamente.

El CCPTI debe determinar cuál es el apoyo económico con el que va a financiar la cartera, y lo hará teniendo en cuenta los presupuestos de años anteriores, la situación económica actual y el análisis realizado de las propuestas en las anteriores actividades.

Responsable:

CCPTI

Salidas:

- Matriz de Balanceo.
- Documento con el listado de proyectos a financiar actualizado.
- Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.

Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: 1 Semana.

Actividad 10 (A10). Publicar Resolución de Financiación.

Descripción: El rector de la Universidad pública la resolución de financiación de la CPTI presentando el listado de los proyectos de TI que se implementaran, detallando los objetivos estratégicos que se esperan alcanzar. Además se enviará a cada promotor una carta anunciándole la aprobación de su proyecto e indicándole la cuantía concedida para llevarlo a cabo. La CPTI también será publicada por los canales de comunicación de la universidad.

Responsable:

Rector de la Universidad.

Entrada:

Documento con el listado de proyectos a financiar.

Salidas:

- Resolución de financiación.
 - Carta de aprobación de proyectos a cada promotor.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: 1 Semana.

Actividad 11 (A11). Monitorear y controlar los Riesgos.

Descripción: La oficina del CIO realiza un seguimiento a los riesgos identificados en la actividad Identificación, Análisis y Respuesta a los Riesgos. Adicionalmente se supervisan los riesgos residuales, se identifican nuevos riesgos, se ejecutan planes de respuesta a los riesgos y finalmente se evalúa la eficacia a lo largo del ciclo de vida de la CPTI.

Responsable:

Oficina del CIO

Salidas:

- Matriz de Análisis de Riesgo actualizada.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: Durante el tiempo de desarrollo de los PTI.

Actividad 12 (A12). Ejecución y Seguimiento de los PTI.

Descripción: La oficina del CIO y los patrocinadores realizan el seguimiento del conjunto de proyectos tecnológicos que conforman la cartera. Implica la medición y comparación de los avances y resultados obtenidos contra los objetivos y metas planteadas.

Este seguimiento permite saber:

- Si los proyectos se están ejecutando de acuerdo al tiempo y costos programados.
- Si los proyectos en ejecución soportan las necesidades actuales y futuras de los clientes.

- Si los proyectos están bien balanceados.
- Si los recursos disponibles son suficientes.
- Si son necesarias acciones correctivas.

Responsable:

- Oficina del CIO
- Patrocinadores

Salidas:

- Informe mensual de ejecución y seguimiento de los PTI.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: Durante el tiempo de desarrollo de los PTI.

Actividad 13 (A13). Publicar Éxito de la CPTI4Uv2.

Descripción: El rector publica la lista de objetivos, metas alcanzadas y los indicadores de éxito de la CPTI de acuerdo al seguimiento realizado por la oficina del CIO y los patrocinadores.

Responsable:

- Oficina del CIO
- Patrocinadores
- Rector de la Universidad.

Entradas:

- Documento con el listado de proyectos a financiar.

Salidas:

- Listado de objetivos e indicadores de éxito de cada PTI.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: 1 semana.

Actividad 14 (A14). Monitorear Cambios en la Estrategia del Negocio.

Descripción: El propósito de esta actividad es que el CCPTI responda a los cambios en la estrategia del negocio. Cambios incrementales en el plan estratégico, generalmente no requiere cambios en la CPTI. Sin embargo, cambios significativos en el entorno de negocios a menudo resultan en una nueva dirección estratégica impactando así la CPTI. Un cambio importante en la dirección estratégica puede impactar en la categorización de componentes o de prioridades y para ello será necesario balancear de nuevo la cartera.

Responsable:

- CCPTI

Entradas:

- Informe mensual de ejecución y seguimiento de los PTI.
- Actualización del plan estratégico.

Salidas:

- Actualización de documento con las áreas y objetivos estratégicos.
 - Actualización de la Matriz de Evaluación.
 - Actualización de la Matriz de propuestas evaluadas, categorizadas y priorizadas.
 - Actualización de la Matriz de Balanceo de Proyectos.
 - Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: Durante el ciclo de vida de la CPTI.

Actividad 15 (A15). Revisión y mejora continua de la CPTI.

Descripción: La mejora continua de procesos y procedimientos es fundamental para asegurar que la institución se adapte a los cambios del mercado. Esto implica una revisión continua y mejora de las actividades de la CPTI, revisión de los criterios de selección y priorización de proyectos.

Responsable:

- Oficina del CIO

Salidas:

- Recomendaciones de mejoras para el desarrollo de la actividad.
- Utilizar formato de mejoramiento de procesos de la universidad.

Duración: Durante el ciclo de vida de la CPTI.

5 Validación De La Propuesta

Para validar el modelo propuesto se diseñó una encuesta dirigida a los CIO de las universidades de la ciudad de Cali, a continuación se presentan los objetivos perseguidos con la realización de esta encuesta y el diseño que se realizó para su aplicación.

Objetivos De La Encuesta. Antes de realizar la encuesta se definieron los objetivos que se deseaba alcanzar con ella, los cuales son:

- Conocer si en las universidades encuestadas está en marcha alguna CPTI.
- Si existiera una CPTI saber qué tipo de cartera es o qué metodología se utiliza.
- Si no existiera, saber al menos si tienen una cuantía en presupuesto asignada para las TI.
- Conocer quiénes deciden sobre los proyectos a llevar a cabo: Rector, Vicerrector, Director Área TI, otros.
- Conocer si se realiza seguimiento y verifica el éxito de los proyectos.
- Valorar la importancia de las características propuestas en la CPTI4Uv2 para las universidades.

- Validar si el modelo propuesto permite conseguir los objetivos de la universidad.

Diseño De La Encuesta

Para alcanzar los objetivos del punto anterior se definió la siguiente encuesta:

Elija entre las siguientes opciones cuál es la más próxima a la realidad de su universidad.

1. En relación al presupuesto dedicado a los proyectos de TI:

- A. En el presupuesto de cada año NO EXISTE una cuantía bien definida dedicada a pagar los mantenimientos y las inversiones en TI a ejecutar.
- B. En el presupuesto de cada año EXISTE una cuantía bien definida para pagar los mantenimientos de TI y otra para las inversiones en TI. Pero dichas cuantías no se han establecido en base a un conjunto de mantenimientos y de proyectos TI seleccionados previamente a la elaboración del presupuesto.
- C. En el presupuesto de cada año EXISTE una cuantía bien definida para pagar los mantenimientos de TI y otra para inversiones en TI. Dichas cuantías son FINALISTAS y se gastaran en un conjunto de mantenimientos y de proyectos TI seleccionados previamente a la elaboración del presupuesto.

2. En relación al momento en que se seleccionan los proyectos de TI a ejecutar:

- A- Los proyectos TI que se ejecutan cada año NO HAN SIDO PLANIFICADOS con anterioridad y por tanto no están recogidos en el presupuesto, sino que se ponen en marcha en base a decisiones que se toman a lo largo del año.
- B- Los proyectos de TI a ejecutar el año siguiente se han SELECCIONADO y PRIORIZADO ANTES DE REALIZAR EL PRESUPUESTO.

3.Cuál es la metodología utilizada, a la hora de seleccionar los proyectos de TI de entre los posibles a ejecutar:

- A. Ninguna, se decide sobre cada proyecto TI de manera individual sin compararlo con otros.
- B. Utilizamos una cartera de proyectos de TI, a la que concurren los diferentes servicios universitarios solicitando la puesta en marcha del proyecto. Cada proyecto se documenta con argumentos funcionales y técnicos y se priorizan en base a estos criterios.
- C. Utilizamos una cartera de proyectos de TI, a la que concurren los diferentes servicios universitarios solicitando la puesta en marcha del proyecto. Cada proyecto se documenta con argumentos estratégicos, estableciendo cómo contribuye el proyecto a alcanzar los objetivos estratégicos de la universidad y se prioriza en base a su importancia estratégica.

D. Otra metodología:(especificar cuál)

4. Quienes son los responsables de seleccionar y priorizar los proyectos TI a llevar a cabo cada año:

- A. Sólo el Director del Área TI
- B. El Director del Área TI y el Vicerrector responsable de las TI.
- C. Sólo el Vicerrector responsable de las TI.
- D. El Rector y los Vicerrectores
- E. Otros: (especificar quienes)

5. En relación al seguimiento y al éxito de los proyectos:

- A. No se realiza ningún seguimiento de los proyectos y no se evalúa si acaban a tiempo y dentro del presupuesto.
- B. El único seguimiento que se realiza es para determinar si acaban a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos de los usuarios.
- C. El seguimiento que se realiza a los proyectos se hace para medir el éxito integral del proyecto desde el punto de vista estratégico. Pero no se utilizan indicadores de éxito preestablecidos.
- D. El seguimiento de los proyectos se realiza a partir de unos objetivos e indicadores preestablecidos y sirve para establecer si se han alcanzado los objetivos estratégicos de la universidad y cuanto valor aporta dicho proyecto a la universidad.

6. Ahora que conocen las características del modelo CPTIU4v2 le solicitamos que indique su nivel de acuerdo (valorándolo de 1 a 5) en relación a las siguientes afirmaciones que establecen la importancia de dichas característica de cara a ayudar al equipo de gobierno a decidir cuáles son los proyectos TI prioritarios y por tanto al logro de los objetivos estratégicos de la universidad.

- 1. Nada de acuerdo
- 2. Algo de acuerdo
- 3. Bastante de acuerdo
- 4. Muy de acuerdo
- 5. Totalmente de acuerdo

		Calificación				
CARACTERÍSTICAS DE UNA CPTI		1	2	3	4	5
1	Considera importante que la CPTI contribuya a que los proyectos se alineen con los objetivos estratégicos de la organización					
2	Considera importante que la CPTI consiga establecer el impacto estratégico o valor que aportan los proyectos a la organización					
3	Considera importante que la CPTI incluya procedimientos que ayuden al EG a seleccionar y priorizar los proyectos					
4	Considera importante que la CPTI contribuya a gestionar y minorar los riesgos que suponen los proyectos para la organización					
5	Considera importante que la CPTI permita equilibrar (balancear) las inversiones de la organización					
6	Considera importante que la CPTI defina un procedimiento de toma de decisiones que incluya las responsabilidades de los implicados en dicha decisión					
7	Considera importante que la CPTI promueva la comunicación a los grupos de interés implicados en los proyectos					
8	Considera importante que la CPTI promueva el seguimiento de los proyectos para establecer su rendimiento y su éxito final					
9	Considera importante que la CPTI facilite la gestión eficiente de recursos humanos y financieros asignados a los proyectos (evitar sobrecargas)					
10	Considera importante que la CPTI permita el control centralizado y la elaboración del presupuesto a corto-medio plazo					
11	Considera importante que la CPTI pueda ser replanificada de manera dinámica para ajustarse a nuevas circunstancias					
12	Considera importante que la CPTI facilite la planificación de los proyectos a medio-largo plazo					
13	Considera importante que la CPTI contribuya a identificar todas las necesidades relacionadas con los procesos de la organización					
14	Considera importante que la CPTI deba identificar a todas las personas implicadas en un proyecto y determinar cómo deben contribuir a su éxito					

		Calificación				
CARACTERÍSTICAS DE UNA CPTI		1	2	3	4	5
15	Considera importante que la CPTI deba contemplar la evaluación de la satisfacción de los usuarios con los servicios que ha puesto en marcha el proyecto					
16	Considera importante que la CPTI contribuya a establecer la importancia estratégica de las TI para la organización					
17	Considera importante que la CPTI deba asegurarse de que los proyectos cumplen con las leyes y normativas internas de la organización					

7. **En resumen:**

En resumen...		1	2	3	4	5
	Considera usted que las actividades recogidas en el modelo CPTIU4v2 son adecuadas para lograr priorizar de manera estratégica los proyectos TI y por tanto conseguir los objetivos de la universidad:					

Si su valoración al numeral 18 es baja, por favor indique los motivos:

Muchas gracias.

Resultados Obtenidos

La encuesta realizada con el fin de validar el modelo propuesto fue aplicada a los CIO de cinco universidades de Cali. Después de realizar las encuestas, se tabularon los datos obtenidos y a continuación se presentan los resultados consolidados para cada una de las preguntas de la encuesta:

Respuesta a la pregunta 1: En relación al presupuesto dedicado a los proyectos de TI: A=1, B=1, C=3

Análisis: 3 de los 5 entrevistados manifiestan estar de acuerdo con la respuesta C, lo que implica que en más de la mitad de las universidades el presupuesto de TI se establece en base a un conjunto de proyectos de TI seleccionados previamente, mientras que en el resto de las universidades o no tienen una cuantía bien definida o el presupuesto se realiza sin tener un conjunto de proyectos de TI seleccionados previamente.

Respuesta a la pregunta 2: En relación al momento en que se seleccionan los proyectos de TI a ejecutar: A=0, B=5

Análisis: De acuerdo a los resultados todas las universidades coinciden en que los proyectos de TI han sido seleccionados y priorizados con anterioridad a la realización del presupuesto, lo que implica que hay una organización o metodología con el fin de escoger los proyectos más importantes para la institución.

Respuesta a la pregunta 3:Cuál es la metodología utilizada, a la hora de seleccionar los proyectos de TI de entre los posibles a ejecutar:

A=1, B=2, C=1, D=1

Análisis: Solo una universidad manifiesta no tener una metodología para seleccionar sus proyectos de TI, el resto de universidades manifiestan tener una cartera de proyectos de TI, las cuales están divididas en partes iguales, las unas manifestando que cada proyecto se documenta con argumentos funcionales y técnicos y se priorizan en base a estos criterios mientras la otra mitad prioriza basada en su importancia estratégica, y una hace énfasis en tener en cuenta los riesgos (Respuesta D).

Respuesta a la pregunta 4: Quienes son los responsables de seleccionar y priorizar los proyectos TI a llevar a cabo cada año:

A=0, B=1, C=0, D=0, E=4

Análisis: La mayoría de las universidades escogió la respuesta E (Otros) lo que significa que no hay un consenso general en quienes son los responsables de seleccionar y priorizar los proyectos de TI que se llevaran a cabo cada año, aunque coinciden en que esta decisiones las lleva a cabo el CIO ya se acompañado de sus clientes y/o de otra entidad de gobierno.

Respuesta a la pregunta 5: En relación al seguimiento y al éxito de los proyectos:

A=0, B=3, C=2, D=0

Análisis: Todas las universidades realizan seguimiento de sus proyectos, pero ninguna lo hace a partir de objetivos estratégicos e indicadores preestablecidos y

cuanto aporta dicho proyecto a la universidad, las universidades se limitan a saber si los proyectos se cumplieron en los plazos establecidos y dentro del presupuesto.

Respuesta a la pregunta 6: Nivel de Acuerdo

Análisis: La mayoría de los encuestados estuvieron muy de acuerdo o totalmente de acuerdo con la importancia de como las características de la CPTI ayudan al equipo de gobierno a decidir cuáles son los proyectos de TI prioritarios y por tanto al logro de los objetivos estratégicos de la universidad.

Respuesta a la pregunta 7: Considera usted que las actividades del modelo CPTI4Uv2 son suficientes y adecuadas para lograr los objetivos de la universidad

Análisis: La mayoría de los encuestados considera que las actividades del modelo CPTI4Uv2, son suficientes y adecuadas para lograr los objetivos de la universidad. Tres de los cinco CIOs encuestados están totalmente de acuerdo, uno muy de acuerdo y el otro bastante de acuerdo.

6 Referencias

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento al Doctor. Antonio Fernández Martínez, director del proyecto, y a la Magister Lorena Sierra Alvarez, asesora del proyecto, por su compromiso con el mismo.

Referencias

1. Cooper, Medellín, Enrique. Gestión de Cartera de Proyectos Tecnológicos (2006)
2. Cubeles, A. La Dirección del Portafolio de Proyectos de TI (2009)
3. Fernandez, Antonio. Gobierno de las TI para universidades(2008)
4. Henderson y Venkatraman. Strategic alignment (1993)
5. Luftman Competing in the information age - trategic alignment in practice (1996)
6. Maizlish, Handler IT Portfolio Management Step by Step. (2005)
7. Moeller, Robert Executive's Guide to IT Governance. (2013)
8. O'Donovan, Gabrielle. Change Management (2003).
9. OCDE, Priciples of corporate governance (2004)
10. OGC. Management of Portfolios. (2012)
11. Palao, M. Reflexión sobre el Estado del Arte del Buen Gobierno TIC. (2010)
12. Pennypacker, J. S., Sepate, P. Integrating Project & Portfolio Management (2002)
13. PMI Guía de Fundamentos para la Dirección de Proyectos (2008,2013)
14. Venkatraman, Loh. Diffusion of information technology outsourcing (1992).
15. Weill, P. y Ross, J.W. IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business School Press (2004)