

Re-ingeniería de procesos. Aplicación del Ciclo de Mejora CMP en el proceso de Gestión de la Información y el Conocimiento de una Escuela de Ingeniería.

Rosa Maria Rio Belver¹, José María Berenguer² Zuriñe Gómez de Balugera³

¹ Dpto. de Organización de Empresas. Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz, Universidad del País Vasco. Calle Nieves Cano, 12, 01006. Vitoria-Gasteiz. Alava. Rosamaria.rio@ehu.es

² Temis. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Navarra. Campus Universitario, 31080. Pamplona. Navarra. jberenguer@unav.es

³Subdirección de Calidad y Medioambiente. Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz. Universidad del País Vasco. Calle Nieves Cano, 12, 01006. Vitoria-Gasteiz. Alava. z.gomezdebalugera@ehu.es

Keywords: Re-engineering, Knowledge Management, Business Process Management, Engineering Higher education, Innovation.

Abstract

En este trabajo se describe la metodología seguida en la mejora del proceso de Gestión de la información y el conocimiento de una organización universitaria. Se aplican los principios de la reingeniería de procesos a una Escuela de Ingeniería gestionada según el modelo EFQM y cuyo mapa de procesos incluye la gestión del conocimiento como soporte. Concretamente, se trabaja según los pasos del ciclo de mejora denominado CMP (Ciclo de mejora de los procesos de negocio) y se aplica la herramienta análisis del valor añadido para cuantificar el valor aportado y mejorar su eficiencia.

1. Antecedentes

El camino hacia la gestión excelente de la Escuela Universitaria de Ingeniería conlleva la aceptación del modelo EFQM (European Foundation Quality Model) como referente a seguir. Así, en el año 2006, la EUI de Vitoria logra el galardón Q de plata, lo que supone acreditar con 400 puntos su avance en este modelo europeo de excelencia. La gestión del conocimiento es un principio o elemento clave de gestión y aparece como tal recogido explícitamente en el Modelo EFQM de Excelencia en sus criterios “Personas” y “Alianzas y Recursos”.

La EUI/IUE se gestiona con un enfoque de procesos que se fundamenta en los siguientes axiomas: la misión de la Escuela debe ser “crear valor para sus clientes” (la satisfacción del alumnado debe ser una consecuencia de la creación de valor y de una adecuada gestión); los procesos deben estar orientados a la satisfacción del alumnado; el valor es creado por los empleados que contribuyen a eficiencia de los procesos y, finalmente, la mejora del rendimiento de los procesos determinará el mayor valor suministrado por la Escuela.

El proceso de Gestión de la Información y el Conocimiento es un proceso complejo, máxime cuando se aplica en una organización generadora de conocimiento como es una Escuela Universitaria. En la práctica este hecho viene avalado por la existencia de un procedimiento (PP/009) de gestión de la información y del conocimiento. Sin embargo, este procedimiento describe y estructura los recursos de información interna y externa, sus fuentes y sus usuarios, pero no incide en la forma u operativa de realizar dicha gestión. Esto dificulta la medida de la eficiencia de las operaciones de captación o difusión de información o conocimientos y la

planificación de las consecuentes acciones de mejora. En el momento de su revisión para la mejora continua, se detecta la necesidad de un rediseño sustancial. Concretamente, se percibe la necesidad de realizar cambios en las actividades del proceso y en su secuencia para conseguir mejoras apreciables en la eficiencia de su desempeño.

Para enfocar este cambio se ha partido de los principios de la reingeniería de procesos. En este sentido, se han analizado metodologías como las descritas en Argote et al (2000), Davenport et al (1998), Humphreys (2000), Massey (2001) y Shu-hsien (2003).

Finalmente, se ha considerado el CMP (Ciclo de Mejora de Procesos de negocio) una marca registrada de la Universidad de Navarra, como la metodología más adecuada para realizar un rediseño del proceso de Gestión de la Información y el Conocimiento ya que, además de no ser tan invasiva como las metodologías que enfatizan la reingeniería, integra la perspectiva del proceso de negocio con la de la aplicación de sistemas de información, lo que garantiza la eficiencia de la acción de mejora y el éxito del proyecto.

2. El ciclo de mejora de procesos CMP y su aplicación a la Gestión del Conocimiento de un Centro Universitario

El ciclo denominado CMP se compone de ocho fases que se descomponen en 29 actividades y 122 tareas. Un ciclo clásico de resolución de problemas aplicado a la mejora de procesos de negocio se compondría de cinco fases (identificación, modelado As-is, mejora to-be, implantación y control). El CMP además añade: una fase de sensibilización cuyo fin es preparar una situación de cambio favorable al nuevo paradigma de la organización; una fase de identificación en la que se responde a la pregunta ¿Cual es el proceso que debería mejorar en primer lugar a la visita de la estrategia de la empresa?; y una última fase de capacitación de la organización y sus recursos humanos que garantiza la cristalización de la cultura de procesos. Berenguer et al. (2004, páginas 83-84.)

Los objetivos a conseguir tras la realización del proyecto de mejora de procesos son:

- Realizar eficientemente todas las actividades relacionadas con la gestión de la información y el conocimiento relevante para el desempeño excelente de la Escuela de Ingeniería; esto es: generación, búsqueda, difusión, compartición, utilización y actualización.
- Atender las necesidades de información y de conocimientos de los restantes procesos de gestión: planificación, medición y análisis, gestión de la mejora, enseñanza-aprendizaje y procesos de apoyo.

Se muestra a continuación los resultados de los desarrollos realizados

3. Recopilación y análisis de la situación actual (As-Is).

El proceso de gestión de la información y el conocimiento se ha formalizado en dos procedimientos; el de su mismo nombre y el denominado proceso de comunicación en el centro, en el que se hace referencia a la difusión de los output de conocimiento del centro.

Los contenidos recogidos en ambos documentos siguen el siguiente esquema:

a) Procedimiento de gestión de la información y el conocimiento

a.1.) Recursos de la Información de la EUi/IUE

- Información procedente del exterior
- Gestión de la información relevante para los procesos
- Recursos de información utilizados para difundir los documentos generados por el centro

a.2.) Gestión del conocimiento relevante

- Respecto a los procesos de planificación

- Respecto a los procesos de medición y análisis
- Respecto a los procesos de gestión de la mejora
- Respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje
- Respecto a los procesos de apoyo

b) Procedimiento del proceso de comunicación en el centro

b.1.) Comunicación general del personal del centro.

- Transmisión de la información desde dirección al resto del personal

Como primera actuación se ha analizado el esquema general de los procesos y se han inferido cambios que eviten las superposiciones y/o duplicidades entre procedimientos, sin embargo al objeto de mejorar la situación actual de forma objetiva y cuantitativa se decide aplicar la técnica de Análisis del Valor de las actividades y tareas que componen el proceso actual.

4. Aplicación del Análisis del Valor Añadido

La técnica de Análisis del Valor añadido de actividades y tareas se utiliza, habitualmente, en la fase de análisis del CMP, concretamente en la actividad “Identificar”, y con ella se pretende determinar las ineficiencias del proceso realizando un análisis exhaustivo del mismo. En esencia este análisis se basa en trocear el proceso en las unidades de trabajo: actividades y tareas, lo más pequeñas posible, dentro de que tienen que conservar su carácter significativo.

En el caso objeto de esta comunicación, se decide proceder al examen detallado de las actividades de uno de los subprocesos para luego continuar con el resto de los subprocesos y ampliar el trabajo. El objeto del análisis es optimizar las tareas que aportan valor añadido y por el contrario minimizar o eliminar las que no aportan valor.

Desde el punto de vista del valor que añade una actividad o tarea, esta se va a clasificar en V: que añade valor al cliente o valor real. VE: que añade valor a la empresa; diferenciando entre VE- G: añade valor a la empresa porque interviene en los procesos de gestión y VE-S: añade valor a la empresa porque interviene en procesos de soporte: Por último C: actividad o tarea que no añade valor.

Para denominar a las actividades y tareas se ha utilizado el paradigma Recurso-Acción-Objeto (RAO), y consiste en construir frases breves que designen actividades y tareas indicando, por este orden: quién es el que realiza la actividad o tarea (recurso), que operación realiza (acción) y cuál es el sujeto pasivo de la acción (objeto).

Se ha procedido a la determinación de las actividades, así como a su desglose en tareas y subtareas, siguiendo, a los efectos de su nominación o descripción abreviada el paradigma anteriormente señalado. A continuación, se ha determinado: el tiempo de proceso o tiempo de ciclo de la actividad o tarea y el tiempo de ejecución o cantidad de tiempo que realmente se pasa trabajando en el output. La diferencia entre el tiempo de proceso y el de ejecución se deberá a factores como las actividades de preparación, los retrasos o los tiempos muertos. Para calcular estos tiempos se ha solicitado una estimación estadística a las personas expertas en su realización.

Seguidamente, se determinaron las subtareas que no aportan valor, resultado un proceso harto complicado. La mayor parte de las actividades detectadas que no aportaban valor eran debidas a ineficiencias o errores del proceso, o a que estaban duplicadas en otra unidad organizativa (proceso) o añadían pasos innecesarios al proceso o respondían a peticiones de un cliente insatisfecho.

Finalmente se sumaron los tiempos totales de proceso así como los tiempos de las tareas que añaden valor resultando que solo 34,71% de las tareas aportaban valor al subproceso de difusión de la información. En la tabla numero 1 se puede ver un resumen de la aplicación del análisis al subproceso de difusión de la información a nivel de Actividades.

Tabla 1. Análisis de valor añadido del Subproceso 3. Difusión de la información hacia los grupos de interés - Desglose a nivel de actividad/tarea

Tareas	Nombre	Tipo de actividad	Subtareas	Tiempo de proceso	Tiempo de ejecución	Tiempo de las tareas que
		V: Valor cliente	(en la que se dividen las tareas)	(minutos)	(Minutos)	(Minutos)
		VE: valor a la				
		S: Soporte				
		G: Gestión		Con retrasos, tiempos		
	(Recurso- acción –objeto)	C: No valor	(Recurso- acción –objeto)			
Subproceso 3: Difusión de la información hacia los grupos de interés.						
Documentos salida de los procesos que contienen los d						
Actividad 1. Información a Comunicar al PERSONAL de la EUI/IUE para el correcto funcionamiento de su trabajo				675	325	235
1	Convocatoria de Junta de Escuela – Secret. elabora y difunde de la convocatoria- convocar al personal	VE-G		130	65	65
2	Acta de Junta de Escuela y Extractos de acta – Secretaría elabora y difunde las actas y extractos que contienen todos los hechos, datos e informaciones relevantes para la gestión de la misma- comunicar al Personal	VE- G		205	145	125
3	Horarios de impartición de la oferta docente para el profesorado - Sub. Edita y difunde vía web e intranet- dar conocer al profesor su planificación de trabajo	VE- G		210	80	10
4	Anuncios y comunicaciones organizativas – Dirección comunica mediante emails al personal o Directo- dar a conocer aspectos organizativos	VE- G		130	35	35
Actividad 2. Información a Comunicar al ALUMNADO				707	307	272
5	Guía docente- Difundir al alumnado vía web, editar documento en papel – difusión de la oferta académica	V		167	52	22
6	Notas, apuntes- Profesor publica información en su plataforma de aprendizaje o en el sistema académico (automatizado) – comunicación al alumnado	V		180	90	90
7	Sub Empresa gestiona Oferta de prácticas en empresas- Difundir en tablón, o directo al cliente- difusión de posibles prácticas	V		205	105	100
8	Oferta de Proyectos fin de carrera- Sub. Elabora listado proyectos y difunde oferta: directo (tablón), reuniones, por escrito - difusión de proyectos al alumnado	V		15	5	5
9	Planificación de Exámenes- Sub. Edita y difunde vía web- dar a conocer las fechas y locales para la evaluación	V		20	10	10
10	Administración edita Avisos al alumnado relativos a convalidaciones, normativas varias- Imprime y edita en tablón de anuncios o directo- dar a conocer estas informacioness de secretaria-	V		30	15	15
11	Oferta de programas de intercambio académico- Internacional edita y Comunica en tablón de anuncios, charlas informativas- dar a conocer al alumnado para que las puedan solicitar	V		90	30	30
Actividad 3. Información a Comunicar a GRUPOS DE INTERES EXTERNOS				370	95	95
12	Memoria académica (incluye memoria económica)- Reparto y difusión al personal y a los grupos de interes- dar a conocer los logros y sucesos del año anterior	VE- S		370	95	95
Actividad 4. Información a Comunicar para SEGUIMIENTO DE LA GESTION DEL CENTRO				40	20	20
13	Cuadro de indicadores- Edición anual- Conocer la evolución de la gestión	VE-G	Indicadores de gestión- Envío de documento a informática para colgar en Intranet – comunicación al personal	20	10	10
14	Misión- visión, Plan estratégico, Plan de gestión- Elaboración - Funcionamiento de la gestión excelente del centro	VE- G	Documentos de Calidad- Envío de documento a informática para colgar en Intranet- comunicación al personal	20	10	10
				1792		622
Valor añadido en porcentaje:			34,71%			

5. Rediseño del proceso- Documento To be

En base a los resultados del análisis de la situación actual (duplicidades, superposiciones..), facilitado por el AVA y de las conclusiones obtenidas sobre el tiempo total de las tareas que añaden de valor (muy bajo) se rediseña un nuevo proceso. Se ordenan las actividades para evitar duplicidades y se eliminan tareas que no aportan valor. Se muestra a continuación, en la figura 1, un esquema del nuevo procedimiento de gestión de la información y el conocimiento.

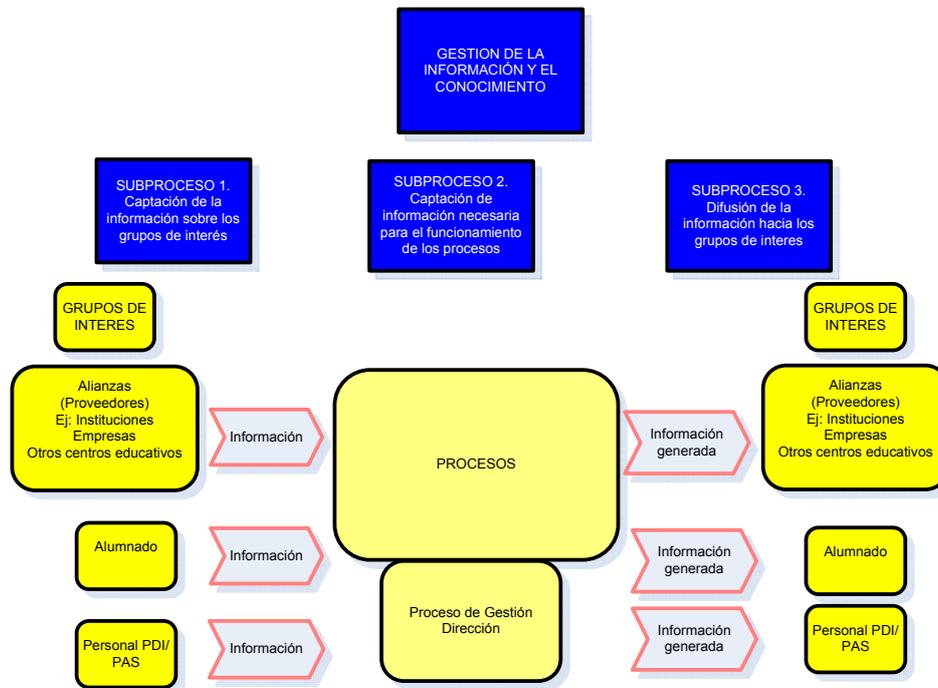


Figura 1. Rediseño del proceso de gestión de la información y el conocimiento.

6. Conclusiones

De la experiencia de la mejora del proceso de gestión de la información y el conocimiento se pueden extraer varias conclusiones.

- Del adecuado diseño de los procesos depende la capacidad de una organización para mejorar su calidad.
- La metodología CMP ayuda en la gestión de la mejora continua de la organización.
- El proceso es el punto de acuerdo para: eliminar defectos, aumentar la eficacia y la capacidad para reducir tiempos y aumentar la productividad.

De estas conclusiones se deduce que en un futuro se extenderá la metodología aquí expuesta a todo el proceso de gestión de la información y el conocimiento de la Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz.

Referencias

Argote L., Ingram P., Levine J.M., Moreland R.L. (2000). Knowledge Transfer in Organizations. Learning from Experience of Others. Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol 82, No 1, pp. 1-8.

Berenguer J.M., Ramos-Yzquierdo J.A. (2004). Dirección de procesos digitales: crear organizaciones más eficientes. Ediciones Universidad de Navarra.

Davenport T.H., DeLong D.W., Beers M.C., (1998) Successful knowledge management projects. Sloan Management Review. Vol 39, No 2 , pp. 43–57.

Humphreys P., McIvor R., McAleer E. (2000) Re-engineering the purchasing function. European Journal of Purchasing and Supply Management, Vol. 6, No. 1, pp. 85-93.

Massey A.P., Montoya-Weiss M.M., Holcom K. (2001). Re-engineering the customer relationship: leveraging knowledge assets at IBM. Decision Support Systems. Vol 32, No 2 pp.155-170.

Shu-hsien L. (2003). Knowledge management Technologies and applications- literatura review from 1995 to 2002. Expert systems with applications. Vol 25, No 1 pp. 155-164.