

La Gestión del Conocimiento: Principal Resultado de la Implantación de un Sistema de Información en la Empresa

Roberto Alcalde Delgado¹, Lourdes Sáiz Bárcena¹

¹ Área de Organización de Empresas. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Burgos. Calle: Francisco de Vitoria, s/n 09006 (Burgos). roberto.alcalde.delgado@gmail.com, lsaiz@ubu.es

Resumen

La implantación de un sistema de información lleva implícito un cambio en la interacción entre la organización y el sistema, por lo que la empresa tiene que adquirir un nuevo conocimiento (“querer”), que exige una formación adecuada (“saber”) con su curva de aprendizaje, y también requiere de unas autorizaciones (“poder”). Adicionalmente, para la organización puede suponer abandonar o realizar nuevas tareas. Y toda esta revolución, generalmente conlleva una modificación en la carga de trabajo de la organización y de cada una de las personas que la componen, de tal forma, que esta puede verse afectada en el número de recursos y en la dedicación. En este contexto, proponemos un método para gestionar el capital intangible que es el conocimiento, el cual no solo se encuentra en la organización, sino, también, en el sistema de información y en la interacción con él, y por lo tanto hay que tenerlo en cuenta durante su implantación. El principal resultado se encuentra en la interpretación de la tabla que hemos denominado “Tabla de Procesos de la Organización”.

Palabras clave: gestión del conocimiento, sistema de información, organización de la empresa

1. Introducción

En una organización, el conocimiento, atendiendo a su origen, puede ser: abstracto, perceptual y organizativo (Muñoz-Seca y Riverola, 1997). El conocimiento abstracto se refiere a las reglas, a la forma de trabajar, los procesos, las situaciones y las actuaciones posibles. El conocimiento perceptual está ligado a casos, a las necesidades latentes de los clientes internos y externos, a la tendencia de los proveedores y de la competencia. El conocimiento organizativo es principalmente la cultura empresarial.

El conocimiento se puede encontrar explícito o tácito (Nonaka, 1991). Es explícito cuando se encuentra en los manuales del sistema de calidad, en la estrategia de la organización, en los formularios normalizados, en las normas internas, y en la documentación de proveedores y clientes. Y es tácito o implícito (Gourlay, 2002) cuando no está documentado y se encuentra en la organización, en los clientes, en los proveedores, en la competencia, y en los shareholders. En función del número de personas, el conocimiento es individual o colectivo.

En los últimos años, las organizaciones están llevando a cabo proyectos de gestión del conocimiento (GC) y proyectos para implementar nuevas funcionalidades o para renovar sus sistemas de información con el fin de mejorar la toma de decisiones. Mas de la mitad de los proyectos de GC fracasan por usar una metodología inapropiada (Lawton, 2002)

Un sistema de información (SI) debe contemplar la asociación de las entradas y salidas de los datos de los procesos de negocio de la organización. Por lo que el SI contiene un conocimiento abstracto de los procesos, que debe ser acompañado de un conocimiento abstracto y perceptual por parte de los recursos humanos que interactúan con él (Prieto y Revilla, 2004), tanto para la introducción de los datos, como para la interpretación de la información, ya que ésta puede estar codificada o requerir un cierto conocimiento para extraerla (Hildreth, Wright y Kimble, 1999; Corral, 2004).

Debido a esto, la implantación de un SI supone una oportunidad para iniciar la GC, y facilita el alcance del éxito de la implantación (Newell, Huang, Galliers y Pan, 2002).

2. Método Propuesto

En este trabajo proponemos un método para llevar a cabo la GC con la implantación de un SI lo cual pueda permitir: iniciar un camino para explicitar el conocimiento que está implícito y por tanto capitalizarlo, hacer realidad las necesidades latentes de los clientes que no estaban previamente contempladas, implementar ventajas competitivas frente a los competidores, incrementar las funcionalidades del SI, reducir las gestiones externas al SI, evitar la personalización de los procesos (“Información para todos”), alinearse con la estrategia de la organización, y en definitiva maximizar el valor del SI al minimizar las no funcionalidades (Nonaka, 1994; Sáiz y Manzanedo, 2003; Bolloju *et al.*, 2002; Ndlela y du Toit, 2001).

Algunas consideraciones a tener en cuenta son que la GC deberá iniciarse con la fase inicial del proyecto de implantación del SI, aunque recomendamos que sea previa a ésta, para poder gestionar el intangible más eficientemente en el resto de las fases del proyecto.

Se recomienda utilizar indicadores que permitan cuantificar la mejora (Robertson, 2003), para lo que se proponen dos tipos: los relativos a la propia mejora y los de distribución de la misma.

Un indicador de mejora, toma una variable y la compara en dos situaciones, post-implantación y pre-implantación, realizando un ratio entre las mediciones. Por ejemplo: información proporcionada por el SI que facilite el seguimiento de los objetivos y metas de la estrategia, llamadas telefónicas internas o conocimiento tácito explicitado.

Un indicador de la distribución de la mejora, muestra en qué proporción se han distribuido las mejoras. Por ejemplo: nuevas aplicaciones motivadas por las necesidades de los clientes externos y por clientes internos sobre las nuevas implementaciones o número de documentos con conocimiento explícito escritos sobre el número de documentos escritos.

Otro aspecto importante se refiere a las personas como recurso clave para el éxito de la implantación de un SI, y este recurso suele tener una organización departamental, aunque en ocasiones, también puede ser de naturaleza funcional (Purvis, Sambamurthy y Zmud 2001). Como se pretende que el conocimiento sea colectivo y explícito, en lugar de individual y tácito, se deberá evitar la personalización con nombres y apellidos de los recursos (Sáiz y Manzanedo, 2004). Pero, por otra parte, se deberán determinar los usuarios, a los que llamaremos usuarios clave, que serán quienes tengan el mayor conocimiento posible de los procesos, o en su defecto, quienes conozcan a quién dirigirse.

Por su parte, el equipo de trabajo estará formado por una o varias personas de la dirección (Directivos), un jefe de proyecto (Líder), uno o varios responsables horizontales, verticales y técnicos (Personal de apoyo), y varios usuarios claves (Expertos).

2.1. La Tabla de Procesos de la Organización

En la Figura 1 se muestra un diagrama de la tabla de procesos de la organización, que pretende resumir el flujo de información y de conocimiento dentro de la organización y del sistema de información (Kogut y Zander, 1993). Cada una de las fases de que consta el sistema se detallan a continuación.

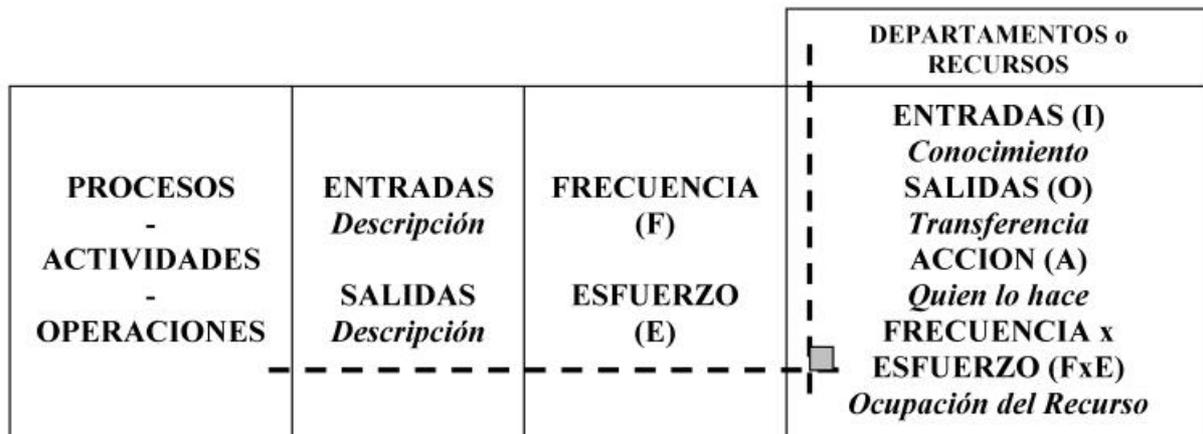


Figura 1. Diagrama de la Tabla de Procesos de la Organización

2.1.1. Caracterizar las Actividades, Procesos y Operaciones a implementar en el SI

Inicialmente se identifican los procesos que se desean implementar en el SI, después las actividades que componen cada proceso, y por último, las operaciones de cada actividad.

Se supone que una operación sólo la puede realizar un recurso o departamento cuando interacciona con el sistema, o lo que es lo mismo, es la unidad mínima de tarea a realizar. Y como tal, una operación debe tener una o varias entradas de datos o información, que pueden provenir de una o varias operaciones o del entorno. También tiene una o varias salidas de datos o información, cuyo destino pueden ser una o varias operaciones.

El recurso que interacciona con el sistema debe estar formado y experimentado en el funcionamiento de la transacción o programa del SI asociada a la operación y en el proceso de negocio al que pertenece la operación.

Después, se identifican las entradas y las salidas de cada operación. Esta tarea es difícil, pero muy importante hacerla bien, ya que se está definiendo el flujo de datos, el de información y el de conocimiento dentro de la organización, lo que facilitará una correcta parametrización del SI

A continuación se secuencian las operaciones en función del orden en que se realicen dentro de su actividad.

2.1.2. Localizar el conocimiento que tiene la organización en Actividades, Procesos y Operaciones

Para cada recurso y operación se cuantifica el conocimiento de las entradas (“I”) en función de la cantidad de datos y de la información conocida, estableciendo los siguientes valores posibles: Nada, Parcial, Todo. El valor “Nada” se adjudica cuando no se conoce ningún dato o información, el “Parcial”, cuando se sabe algún dato o información pero no todos, o bien se conocen todos, pero no siempre, y el “Todo”, cuando siempre se dominan todos los datos e información. También se indica si el recurso necesita conocer la salida (“O”) de cada operación.

Una operación se puede clasificar en función del valor adoptado por las entradas para los recursos, como: Realizable, Ambigua, y No Realizable. Es “Realizable” cuando hay uno o varios recursos que conocen todas las entradas; es “Ambigua” en el caso de que no haya ningún recurso que conozca todas las entradas; y es “No Realizable” cuando ninguno de los recursos sabe las entradas.

Todas las operaciones clasificadas como no realizables o ambiguas se deberán analizar nuevamente, hasta que puedan ser realizables. Las causas pueden ser muy variadas y la solución depende de cada caso.

Una vez que todas las operaciones sean realizables, se puede determinar el recurso que realizará cada operación.

2.1.3. Determinar la carga estimada para cada operación y quién realiza la acción

Cada operación se cuantifica o se estima en términos del esfuerzo que supone y la frecuencia con que se realiza. El producto de ambos es la carga estimada para la operación.

Se entiende por esfuerzo, y se representa por $E(i,j,k)$, a una estimación del tiempo medio requerido por un recurso para completar la operación “i”, la actividad “j” y el proceso “k”, y se expresa en horas. El parámetro frecuencia, que se representa por $F(i,j,k)$, es una estimación del número medio mensual de veces que se requiere para realizar la operación “i”, la actividad “j” y el proceso “k”.

Por su parte, siguiendo la máxima de que “la acción debe estar junto al conocimiento”, el departamento que realiza la operación es aquel cuyos datos e información de entrada es siempre conocida (Jensen y Mecking, 1992).

Cuando hay varios departamentos que cumplen esta condición, la acción la realiza quien determine la organización. Se recomienda que sea aquel departamento que cumpla la primera de las siguientes condiciones: que tenga la mayor autoridad, que haya realizado la operación anterior y que conozca todas las entradas de la siguiente operación. En caso de igualdad, se utiliza la carga estimada por cada operación.

En consecuencia, si el departamento “l” ha sido determinado para realizar la operación “i”, de la actividad “j”, del proceso “k”, la variable $A(l,i,j,k)$ vale uno, en caso contrario, vale cero.

2.1.4. Especificar la ocupación de los recursos

Consideramos que cada departamento está compuesto por un número natural de recursos humanos, y deseamos cuantificar cuántos son necesarios en función del tipo de organización.

Para ello, supongamos que la variable H expresa el número de horas mensuales disponibles de un recurso humano; habitualmente, 160 horas.

Para una Organización Departamental, se aplica la fórmula (1) que permite calcular la cantidad de recursos humanos mensuales para un departamento "l", representado por HRD(l), y con la fórmula (2), se obtiene la cantidad de recursos humanos estimados como necesarios.

$$HRD(l) = Entero \left\{ \frac{\sum_i \sum_j \sum_k E(i, j, k) * F(i, j, k) * A(l, i, j, k)}{H} \right\} \quad (1)$$

$$R = \sum_l HRD(l) \quad (2)$$

Sin embargo, para una Organización Funcional, la fórmula (3) sirve para determinar la cantidad de recursos humanos estimados como necesarios.

$$R = Entero \left\{ \frac{\sum_i \sum_j \sum_k E(i, j, k) * F(i, j, k)}{H} \right\} \quad (3)$$

El porcentaje de ocupación de los recursos humanos para ambos casos se calcula con la fórmula (4).

$$O = \frac{\sum_i \sum_j \sum_k E(i, j, k) * F(i, j, k)}{R * H} * 100\% \quad (4)$$

Así pues, una organización departamental requiere más recursos humanos que una organización funcional, sin embargo, es capaz de responder con más celeridad ante cambios en el esfuerzo o en la frecuencia de las operaciones. La estructura funcional implica menos recursos humanos, pero de mayor polivalencia y formación, lo cual es difícil de conseguir.

Las organizaciones recién nacidas, con proyección de crecimiento y con pocos recursos humanos, acostumbran a ser funcionales para ser más eficientes. Mientras que las organizaciones maduras suelen ser departamentales, aunque también pueden adoptar un híbrido de ambas.

Veamos un ejemplo de cada tipo de organización aplicado a la logística inversa, en el cual hay una devolución de mercancía por parte de un cliente. En el caso de una organización departamental, el área de calidad gestiona y valida la devolución que la dirección autoriza, después le comunica este hecho a los departamentos de almacenes, expediciones, facturación, para que realicen las operaciones pertinentes. En una organización funcional, un único departamento o recurso realizaría todo el proceso.

Puede suceder que una organización departamental se reorganice para crear un área integrada por recursos humanos nuevos o de otros departamentos y que se ajuste a una función concreta; esto es, organización funcional. De esta forma, la actualización y la transmisión del conocimiento y de la información es más rápida y está localizada.

Bajo las consideraciones apuntadas, se pueden hacer ajustes para reorganizar los recursos que realizarán las operaciones, y de esta forma adaptar la organización actual a la deseada con la implantación del SI.

2.1.5. Implantar el SI: Arranque y post-arranque

Antes del arranque del SI, para cada recurso humano, se establecen las autorizaciones al sistema y se le imparte la formación correspondiente a las operaciones que vaya a realizar, conforme a la tabla de procesos de la organización.

Todas las operaciones, actividades y procesos deben estar documentados de forma clara, concisa y completa, ajustándose a la numeración de la tabla de procesos.

Una vez que arranca el SI, la organización empieza a familiarizarse y actuar con la nueva herramienta, pero con el paso del tiempo, se demandarán otras mejoras o funcionalidades no contempladas inicialmente.

Se pone de manifiesto, pues, que la GC no termina cuando arranca el SI, es más, se podría decir que a partir de ese momento, es cuando debe figurar en un primer plano, para que el conocimiento que se genere, siga siendo explícito, y de esta forma evitar la internalización de éste y que la documentación quede obsoleta (McGinnis y Huang, 2004).

2.2. Ejemplo de aplicación

El caso que describimos a continuación sirve para ilustrar de manera concisa el modo de llevar a la práctica y los resultados que el modelo descrito puede proporcionar a la empresa.

Supongamos que se desea implantar el módulo de Calidad de un SI, en una organización departamental, que se estructura en los cinco departamentos siguientes: Dirección, Compras, Aprovisionamiento, Comercial y Calidad.

Los procesos identificados dentro de este módulo son los que se indican seguidamente:

- P01-Devolución de Clientes
- P02 Problemas internos de Calidad
- P03-Inspecciones de Calidad
- P04-Ensayos de características de materiales.

Se analiza el primero de ellos, P01- Devolución de Clientes o Logística Inversa, y se determina que está compuesto por las tres actividades siguientes:

- A01-Validar la devolución
- A02-Autorizar la devolución
- A03-Buscar alternativas.

Después se identifican las operaciones para las actividades, y se definen las entradas y salidas de estas. A continuación, conforme a lo comentado en el apartado 2.1.2, se califica el conocimiento que cada departamento posee sobre éstas. Los valores posibles para las entradas ("I") son: "nada", "parcial" o "todo", y para las salidas ("O"): "si" o "no".

Siguiendo esta nomenclatura, en la Figura 2, se puede observar que hay dos operaciones que son ambiguas, ya que no hay un departamento que conozca siempre las entradas de la operación, por lo que se analizan ambas operaciones con los usuarios clave, y se llega a que algunos clientes, cuando realizan una devolución, no proporcionan toda la información necesaria, generalmente se olvidan del número del albarán. Con el resultado alcanzado, se decide exigir a todos los clientes que para todas las devoluciones incluyan este dato; decisión que permite que ambas operaciones pasen a ser realizables.

PROCESO: P01 - DEVOLUCIONES DE CLIENTES		FRECUENCIA (F)	ESFUERZO (E)	E A S D T O	DIRECCIÓN	COMPRAS	APROVISIONAMIENTO	COMERCIAL	CALIDAD
DATOS ENTRADA (I)		DATOS SALIDA (O)		====> A M B I G U A <====					
A01: VALIDAR LA DEVOLUCIÓN									
1 Op01: ANALIZAR LA RECLAMACION ====> A M B I G U A <====									
- CLIENTE - MATERIAL / ALBARAN / PEDIDO - MOTIVO DEVOLUCION	- CONFORMIDAD / DISCONFORMIDAD CON LA RECLAMACION - RECLAMABLE AL PROVEEDOR (SI o NO)			I O A Fx E	NADA SI	NADA SI	PARTE NO	NADA SI	PARTE SI
2 Op02: CREAR AVISO DE DEVOLUCION ====> A M B I G U A <====									
- CLIENTE - MATERIAL / ALBARAN / PEDIDO - MOTIVO DEVOLUCION - INFORMACION COMPLEMENTARIA	- Nº DE AVISO EN EL SISTEMA DE INFORMACION			I O A Fx E	NADA SI	PARTE SI	PARTE SI	PARTE SI	PARTE SI
A02: AUTORIZAR DEVOLUCION <==== REALIZABLE <====>									
1 Op01: LIBERAR AVISO DE DEVOLUCION <==== REALIZABLE <====>									
- Nº DE AVISO	- AVISO LIBERADO			I O A Fx E	TODOSI -> ACCION <-	SI	TODOSI	TODOSI	TODOSI
2 Op02: DAR ENTRADA A LA MERCANCIA <==== REALIZABLE <====>									
- Nº AVISO LIBERADO - ALBARAN MERCANCIA DEVUELTA	- MERCANCIA DEVUELTA			I O A Fx E	TODOSI	TODOSI	TODOSI -> ACCION <-	TODOSI	TODOSI
3 Op03: CREAR ABONO <==== REALIZABLE <====>									
- Nº AVISO LIBERADO - CONFIRMACION ENTREGA DE MERCANCIA DEVUELTA	- EMISION DE ABONO			I O A Fx E	PARTESI	PARTESI	TODOSI -> ACCION <-	PARTESI	PARTESI
A03: BUSCAR ALTERNATIVAS <==== REALIZABLE <====>									
1 Op01: VENDER A OTRO CLIENTE <==== REALIZABLE <====>									
- CLIENTE + PEDIDO - STOCK DEVUELTO	- ALBARAN, FACTURA			I O A Fx E	PARTESI	PARTESI	TODOSI -> ACCION <-	TODOSI	PARTESI
2 Op02: RECLAMAR AL PROVEEDOR <==== REALIZABLE <====>									
- MERCANCIA DEVUELTA - PROVEEDOR	- CONFORMIDAD / DISCONFORMIDAD PROVEEDOR			I O A Fx E	PARTESI	TODOSI -> ACCION <-	PARTESI	PARTESI	TODOSI
3 Op03: CONSIDERARLO COMO DESPERDICIO <==== REALIZABLE <====>									
- MERCANCIA DEVUELTA	- DESPERDICIO			I O A Fx E	TODOSI	TODOSI	TODOSI	TODOSI	TODOSI -> ACCION <-
OCUPACION TOTAL DE LOS RECURSOS (F x E)									

Figura 2. Tabla de Procesos de la Organización con Operaciones Ambiguas

Después se estima la frecuencia y el esfuerzo para cada operación, y por lo tanto su carga, y se determina el departamento que debe realizar la operación. En la Figura 3 se muestra el resultado, que es útil para decidir quién tiene que recibir la formación y las autorizaciones, y para conocer una estimación de la ocupación que le va a suponer.

PROCESO: P01 - DEVOLUCIONES DE CLIENTES		FRECUENCIA (F)	ESFUERZO (E)	E A S D T O	DIRECCIÓN	COMPRAS	APROVISIONAMIENTO	COMERCIAL	CALIDAD
DATOS ENTRADA (I)		DATOS SALIDA (O)							
A01: VALIDAR LA DEVOLUCIÓN		<=== R E A L I Z A B L E ===>							
1 Op01: ANALIZAR LA RECLAMACION		<=== REALIZABLE ===>							
- CLIENTE - MATERIAL / ALBARAN / PEDIDO - MOTIVO DEVOLUCION	- CONFORMIDAD / DISCONFORMIDAD CON LA RECLAMACION - RECLAMABLE AL PROVEEDOR (SI o NO)	20	2	I O A FxE	NADA SI	NADA SI	PARTE NO	NADA SI	TODO SI -> ACCION <- 40
2 Op02: CREAR AVISO DE DEVOLUCION		<=== REALIZABLE ===>							
- CLIENTE - MATERIAL / ALBARAN / PEDIDO - MOTIVO DEVOLUCION - INFORMACION COMPLEMENTARIA	- Nº DE AVISO EN EL SISTEMA DE INFORMACION	18	0,5	I O A FxE	NADA SI	PARTE SI	PARTE SI	PARTE SI	TODO SI -> ACCION <- 9
A02: AUTORIZAR DEVOLUCION		<=== R E A L I Z A B L E ===>							
1 Op01: LIBERAR AVISO DE DEVOLUCION		<=== REALIZABLE ===>							
- Nº DE AVISO	- AVISO LIBERADO	18	0,05	I O A FxE	TODO SI -> ACCION <- 0,9	TODO SI	TODO SI	TODO SI	TODO SI
2 Op02: DAR ENTRADA A LA MERCANCIA		<=== REALIZABLE ===>							
- Nº AVISO LIBERADO - ALBARAN MERCANCIA DEVUELTA	- MERCANCIA DEVUELTA	18	0,5	I O A FxE	TODO SI	TODO SI	TODO SI -> ACCION <- 9	TODO SI	TODO SI
3 Op03: CREAR ABONO		<=== REALIZABLE ===>							
- Nº AVISO LIBERADO - CONFIRMACION ENTREGA DE MERCANCIA DEVUELTA	- EMISION DE ABONO	18	0,1	I O A FxE	PARTE SI	PARTE SI	TODO SI -> ACCION <- 1,8	PARTE SI	PARTE SI
A03: BUSCAR ALTERNATIVAS		<=== R E A L I Z A B L E ===>							
1 Op01: VENDER A OTRO CLIENTE		<=== REALIZABLE ===>							
- CLIENTE + PEDIDO - STOCK DEVUELTO	- ALBARAN, FACTURA	10	1	I O A FxE	PARTE SI	PARTE SI	TODO SI	TODO SI -> ACCION <- 10	PARTE SI
2 Op02: RECLAMAR AL PROVEEDOR		<=== REALIZABLE ===>							
- MERCANCIA DEVUELTA - PROVEEDOR	- CONFORMIDAD / DISCOFORMIDAD PROVEEDOR	4	1,5	I O A FxE	PARTE SI	TODO SI -> ACCION <- 6	PARTE SI	PARTE SI	TODO SI
3 Op03: CONSIDERARLO COMO DESPERDICIO		<=== REALIZABLE ===>							
- MERCANCIA DEVUELTA	- DESPERDICIO	4	0,25	I O A FxE	TODO SI	TODO SI	TODO SI	TODO SI	TODO SI -> ACCION <- 1
OCUPACION TOTAL DE LOS RECURSOS (F x E)		77,7		0,9		6	10,8	10	50

Figura 3. Tabla del Proceso “Devolución de clientes”

Realizando esto mismo para el resto de procesos, en la Figura 4 se puede observar un resumen que permite estimar los recursos para los casos tanto de una organización funcional como departamental.

Los resultados obtenidos informan que para una organización departamental, se necesitan siete recursos humanos, mientras que para la funcional solamente tres, aunque todos estarán con un nivel de ocupación del 100%.

MODULO DE CALIDAD. PROCESOS		OCUPACION (H/mes)	DIRECCIÓN	COMPRAS	APROVISION AMIENTO	COMERCIAL	CALIDAD
P01: DEVOLUCIÓN DE CLIENTES		77,7	0,9	6	10,8	10	50
P02: PROBLEMAS INTERNOS DE CALIDAD		92	1	6	2	3	80
P03: INSPECCIONES DE CALIDAD		105	1	1	1	2	100
P04: ENSAYOS DE CARACTERISTICAS DE MATERIALES		206	1	2	1	2	200
Total Ocupación (H/mes)		480,7	3,9	15	14,8	17	430

DIMENSION PARA CADA TIPO DE ORGANIZACIÓN (1 Persona => 160 H/mes)		OCUPACION	DIRECCIÓN	COMPRAS	APROVISION AMIENTO	COMERCIAL	CALIDAD
ORGANIZACIÓN FUNCIONAL	NUMERO DE PERSONAS	3	0,02	0,09	0,09	0,11	2,69
	OCUPACION DE LAS PERSONAS	100%	100%	100%	100%	100%	100%
ORGANIZACIÓN DEPARTAMENTAL	NUMERO DE PERSONAS	7	1	1	1	1	3
	OCUPACION DE LAS PERSONAS	43%	2%	9%	9%	11%	90%

Figura 4. Dimensionamiento de la Organización

Por último, no podemos olvidar que el sistema exige, paralelamente al desarrollo de la tabla de procesos de la organización, documentar los mismos, e igualmente, revisar de manera periódica los valores de las estimaciones de esfuerzos y frecuencias para validar o reorganizar los recursos.

3. Conclusiones

Se han estudiado los beneficios y las sinergias de la integración de la gestión del conocimiento en la implantación de un sistema de información, y se ha visto que supone una oportunidad excelente para iniciar la gestión del conocimiento en una organización.

El método empleado es válido y se complementa con la implantación del sistema de información, puesto que permite definir qué y quién debe recibir la formación, así como las autorizaciones. También facilita la reorganización de los recursos en función de la ocupación que tengan en la organización, y, sobre todo, disponer de una tabla con el flujo de información y conocimiento que circula dentro de la organización vinculado a la imprescindible documentación.

Es importante tener presente que la gestión del conocimiento no termina con el arranque de la implantación, más bien es lo contrario, es una gestión durante toda la vida de la organización para adquirir, explicitar y actualizar el conocimiento útil en los procesos de la organización.

Referencias

- Bolloju, N; Khalifa, M; Turban, E. (2002). Integrating knowledge management into enterprise environments for the next generation decision support. *Elsevier Decision Support Systems* 33, pp163-176
- Corral, S. (2004). Knowledge Management, Are We in the Knowledge Management Business?, <http://www.ariadne.ac.uk/issue18/knowledge-mgt>
- Gourlay, S; (2002). Tacit Knowledge, tacit knowing or behaving?. The Third European Conference on Organizational Knowledge, Learning, and Capabilities http://www.alba.edu.gr/OKLC2002/Proceedings/pdf_files/ID269.pdf

- Hildreth, P.M.; Wright P.; Kimble C.; (1999). Knowledge Management: Are We Missing Something?. Proceedings of 4th UKAIS Conference, University of York, L. Brooks, C. Kimble, eds., McGraw Hill, pp. 347 - 356, April
- Jensen, M.; Mecking, W. (1992). Specific and general knowledge and organizational structure. *Contract economics*. Blackwell. Oxford pp. 251-274
- Kogut, B.; Zander, U. (1993). Knowledge and the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of International Business Studies*, vol. 24, n. 4, pp.625-645
- Lawton, G. (2001). Knowledge management: ready for prime time?. *IEEE Computer*, n.34, pp. 12-14
- McGinnis, T.C.; Huang, Z. (2004). Incorporation of Knowledge Management into ERP continues Improvement: A research Framework. *Issues in Information Systems*. Volume V, No 2
- Muñoz Seca, B.; Riverola, J. (1997) *Gestión del conocimiento*, Biblioteca IESE de Gestión de Empresas, Ediciones Folio, Barcelona
- Ndlela L.T.; du Toit A.S.A.; (2001). Establishing a knowledge management programme for competitive advantage in an enterprise. *International Journal of Information Management* 21, pp 151-165
- Newell S.; Huang J.C.; Galliers R.D.; Pan; S.L. (2002). Implementing enterprise resource planning and knowledge management systems in tandem: fostering efficiency and innovation complementarity. *Elsevier Information and Organization*
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, vol.5, n.1, pp.14-37
- Nonaka, I; (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, Nov-Dec., pp. 96-104
- Prieto, I.M; Revilla, E. (2004). Information Technologies and Human Behaviors as Interacting Knowledge Management Enablers of the Organizational Learning Capacity. The Fifth European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities 2-3 Abril
- Purvis, R.; Sambamurthy, V.; Zmud, R. (2001). The assimilation of knowledge platforms in organizations: an empirical investigation. *Organization Science*, n.12 pp. 117-135
- Robertson, J. (2003). Metrics for knowledge management and content management. http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_metrics/pdf/KMC_Metrics.pdf
- Sáiz, L.; Manzanedo, M. (2003). Claves para la implantación con éxito de la gestión del conocimiento. *Boletín de Estudios Económicos (U. Deusto)*. Vol. LVIII nº 180 Diciembre.
- Sáiz, L.; Manzanedo, M.; Lara, A.; González, M. (2004). La Gestión del Conocimiento exige una nueva formulación de las Políticas de Recursos Humanos. VIII Congreso de Ingeniería de Organización, Leganés, 9 y 10 Septiembre.