

## ORIGINAL ARTICLE

# METODOLOGÍA DE VALORACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DINÁMICO

Jon Arambarri Basañez, MBA  
jarambarri@virtualwaregroup.com

Dr. Carlos de Castro Lozano  
Universidad de Córdoba, España

Dr. Santos Gracia Villar  
Universidad Internacional Iberoamericana y  
Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER)

### Resumen

En el presente artículo se describe la metodología de valoración y gestión del conocimiento dinámico por procesos utilizando como soporte TIC el entorno colaborativo de trabajo basado en el modelo de creación de conocimiento de Nonaka-Takeuchi. Esta metodología resulta de la unión de las necesidades de investigadores en gestión del conocimiento en las organizaciones. Por un lado, en lo que respecta a gestión del conocimiento, existe una amplia bibliografía de modelos, pero pocos proyectos de investigación tendientes a generar un marco de implantación de dichos modelos sobre un soporte TIC. Por otra parte, una de las grandes debilidades de los proyectos realizados hasta la fecha en esta línea de investigación es la falta de una metodología objetiva que permita la valoración y comprobación de los resultados en este tipo de proyectos. Es así, como en el presente artículo se propone, también, una innovadora metodología de valoración basada en el modelo Intelect y la mejora continua.

**Palabras claves:** gestión del conocimiento, capital intelectual, mejora continua, gestión por procesos

### Abstract

The present article describes the methodology for assessing and managing a dynamic knowledge system by processes using collaborative working environment as ICT support based on the knowledge creation model of Nonaka-Takeuchi. The methodology is a merge of the main research needs in knowledge management in organizations. On the one hand, there is a vast literature of models regarding knowledge management, but just a few research projects aiming at generating an implementation framework upon ICT. On the other hand, one of the great weaknesses of the projects undertaken to date in this line of research is the lack of an objective methodology that allows the assessment and verification of results in this type of projects. Thus, this article also proposes an

innovative evaluation methodology based on the Intellect and continuous improvement models.

**Keywords:** knowledge management, intellectual capital, continuous improvement models, management by processes

## INTRODUCCIÓN

**S**on varias las empresas y sectores que han desarrollado o iniciado procesos de gestión del conocimiento. La necesidad de las organizaciones en los tiempos de hoy de preservar su conocimiento y dar continuidad a sus procesos más críticos, lleva a estas a proponer nuevas metodologías, nuevas prácticas y uso de nuevas tecnologías que permitan obtener nuevos beneficios y ventajas competitivas. En primer lugar, entendemos la gestión del conocimiento como la capacidad para prever y dar continuidad al mismo, considerando aspectos estratégicos que permitan lograr beneficios y ventajas competitivas a mediano o largo plazo. Ahora, el grado de éxito de un nuevo proyecto debe poder ser medido cuantitativamente como primer paso para poder dimensionar objetivamente su grado de éxito, de esta forma lograremos contrastarlo con otros proyectos dentro de la misma línea de investigación. La metodología de trabajo se basó en los modelos de gestión del conocimiento (en particular, el modelo de Nonaka-Takeuchi), de medición del capital intelectual (en especial, el modelo Intellect) y la mejora continua.

## ENTORNO DE APLICACIÓN

**L**as empresas del siglo XXI deben adoptar innovadoras estructuras organizacionales para ser competitivas en el nuevo siglo. Paralelamente, deben apostar con fuerza por la promoción de la innovación para generar nuevos productos y servicios adaptados a las necesidades de los nuevos mercados. Las empresas más competitivas a nivel mundial son aquellas que poseen visión global y capacidad de acción local al tiempo que tienen capacidad de aprendizaje. Toda organización pos-industrial debe ser consciente de la necesidad de la formación continua como estrategia para asegurar su supervivencia en la sociedad del conocimiento. En base a todos estos aspectos, se eligió como organización de estudio la

Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER) ([www.funiber.org](http://www.funiber.org)), organización dedicada a la formación y proyectos en un ámbito internacional presente en más de 30 países.

## ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE

**E**sta investigación logra conformar una metodología que responde a los cuatro aspectos más relevantes en la gestión del conocimiento:

- El cómo se crea y gestiona el conocimiento,
- Cómo mantener este modelo a través de sistemas de mejora continua,
- Cómo difundir, promover y colaborar a través del trabajo en equipo usando la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) y, por último,
- Cómo medir los resultados.

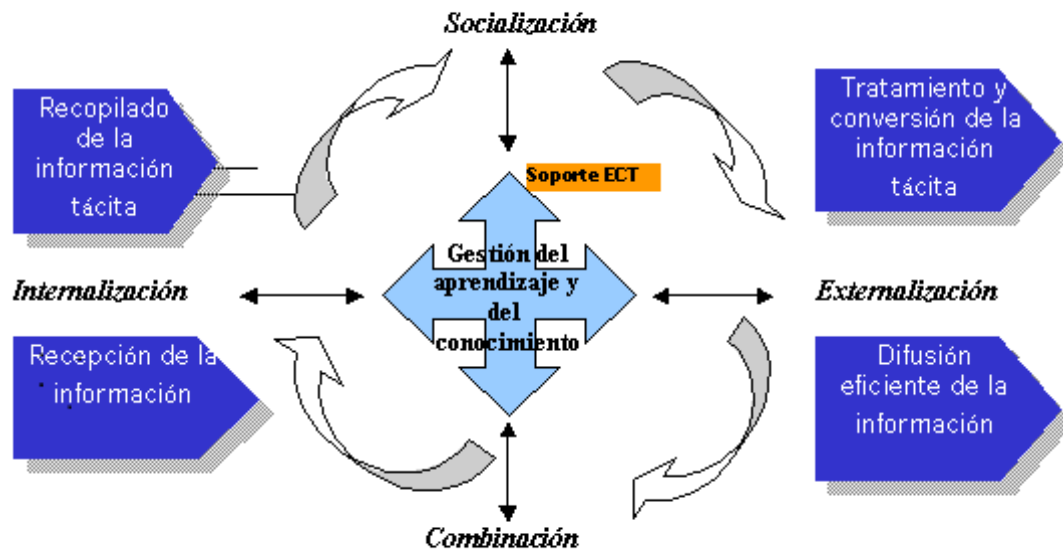
Dentro de la variedad de modelos de creación y gestión del conocimiento destaca el modelo Nonaka y Takeuchi (1995), porque estructura de manera óptima el ciclo de transferencia de conocimiento personal (tácito) y público (explícito): adquiriéndolo, estructurándolo, integrándolo y socializando. Es así como tendrá repercusión directa en los procesos de calidad y mejora continua de la organización. Para mantener y mejorar en el tiempo se incorpora un sistema de mejora continua, el PHVA (Planificar, Hacer, Validar y Actuar), un ciclo dinámico que puede aplicarse a cada proceso de la organización y en el sistema de procesos global. Está profundamente ligado a la planificación, implementación, control y mejora continua.

Para soportar esta metodología y facilitar los flujos de conocimiento entre los agentes participantes, se propone el Entorno Colaborativo de Trabajo (ECT), herramienta TIC que genera espacios de colaboración sincrónica (chat, video conferencias, etc.) y asincrónica (foros de discusión, correos electrónicos, etc.). Para poder medir los resultados del proyecto emprendido se selecciona el modelo Intelect, este es considerado como la primera aportación que España realiza acerca de la medición del capital intelectual, cuyo objetivo es recopilar en un esquema comprensible todos aquellos elementos intangibles que generan o generarán valor para la empresa con la finalidad de ofrecer a los gestores, información relevante para la toma de decisiones (perspectiva

interna) y facilitar información a terceros sobre el valor de la empresa (perspectiva externa) (Rojo, 2003).

### METODOLOGÍA

**E**l modelo propuesto denominado “Metodología de valoración y gestión del conocimiento dinámico por procesos utilizando como soporte TIC el entorno colaborativo de trabajo basado en el modelo de creación de conocimiento de Nonaka-Takeuchi”, se enmarca en un ámbito organizacional. Un análisis exhaustivo de los diferentes modelos de gestión del conocimiento más avalados muestra como la mayoría presenta aspectos en común y algunas variables diferentes, de acuerdo al punto de vista que se haya querido resaltar. Con el objetivo de hacer frente a las debilidades mostradas por los modelos analizados, se planteó un modelo de gestión del conocimiento dinámico basado en el modelo Nonaka-Takeuchi. La metodología de gestión del conocimiento dinámico propuesta parte del modelo de Nonaka-Takeuchi (Figura 1).



**Figura 1. Aproximación al Sistema de Gestión de Conocimiento según Nonaka-Takeuchi**

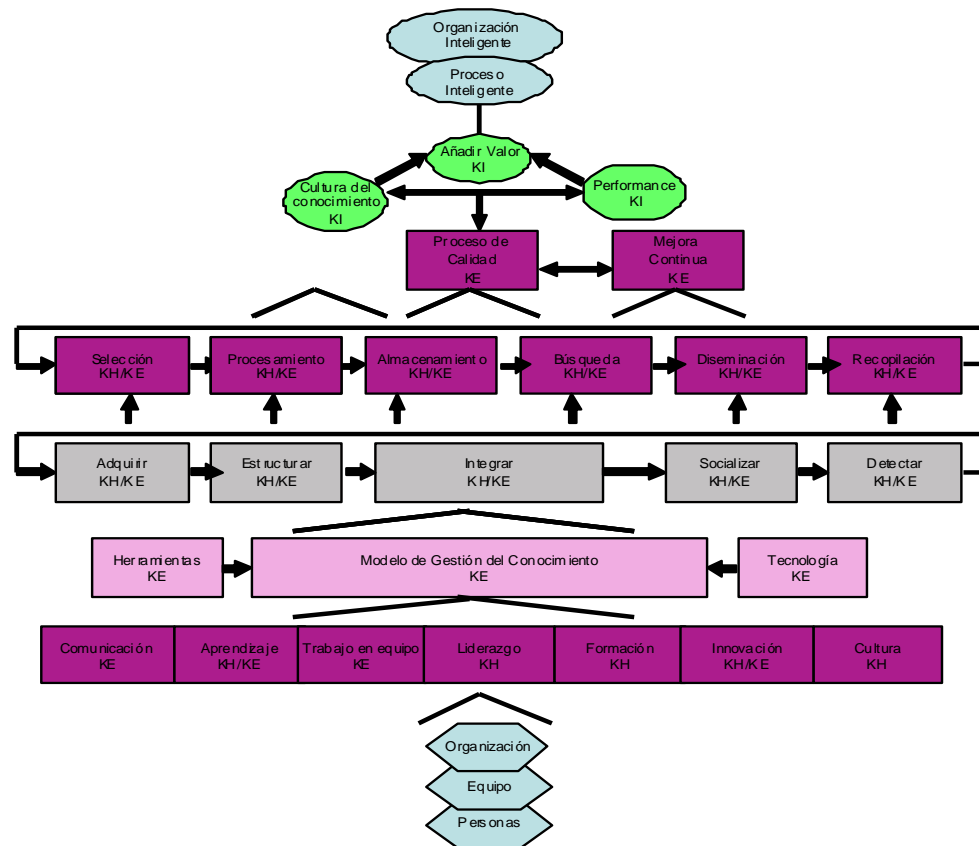
Como plataforma tecnológica para soportar el modelo de gestión del conocimiento, se inclina por espacios colaborativos de trabajo, permitiendo con ello seleccionar, procesar, almacenar, buscar, difundir y recopilar conocimiento. A partir de este modelo, y basado en la necesidad de gestionar un proceso dinámico en las organizaciones, se establece una metodología de medición de dicho modelo en base a la mejora continua que se concreta en el modelo global que a continuación se recoge. La inclusión de un sistema de gestión de calidad viene a resolver el “performance” de los niveles de calidad, productividad, costos y niveles de satisfacción y tiempos de respuestas de los procesos críticos.

Como método de valoración del conocimiento se integra Intelect, modelo que relaciona los activos intangibles en un momento actual y en un momento futuro previsible de la empresa, en función del potencial de su capital intelectual y de los esfuerzos que se realizan en su desarrollo. Las variables consideradas serán personas, innovación, comunicación, aprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, cultura, formación y tecnología.

Una vez que el modelo propuesto se ajusta a la organización, se comienza a generar una nueva cultura de conocimiento constante que repercute en el aumento del capital intelectual, del proceso y de la organización. A medida que el conocimiento se acumula y clasifica, se logra tener una organización inteligente.

En la Figura 2, se ha agregado el tipo de capital que son las variables que componen el entorno, basado principalmente en el modelo Intelect para tener referencialmente a qué tipo de capital pertenece. La base fundamental de este modelo son las personas, principales precursores del conocimiento, estas forman equipos y posteriormente crean la organización. Las personas, los equipos y la organización en conjunto generan comunicación, innovación, liderazgo, trabajo en equipo; son los que poseen capacidades (conocimiento, talento, habilidades, etc.) y pueden formarse, lo que es el principal insumo para generar conocimiento. Todas las variables mencionadas están enlazadas con el ciclo del conocimiento, el cual las estructura, posee las herramientas y tecnología para transformarlas, a través del modelo planteado por Nonaka y Takeuchi, el cual permite hacer una buena gestión del conocimiento, adquiriéndolo, estructurándolo, integrándolo y socializándolo. Para realizar una buena labor, se debe seleccionar,

procesar, almacenar, diseminar y recopilar la información, para así ayudar en los procesos de calidad y el plan de mejora continua.



**Figura 2. Modelo Gestión del Conocimiento Dinámico por Procesos**

Fuente: Elaboración propia

Leyenda: KI: Capital Intelectual; KH: Capital Humano; KE: Capital Estructural.

Una vez que estos modelos se ajustan a la organización, se comienza a generar una nueva cultura de conocimiento y se comienza a entender su provecho, estando en paralelo un aumento de productividad que añade mayor valor agregado al proceso y en aumento hacia la organización. Todo este proceso se realiza aumentando el capital intelectual del proceso y la organización. En la medida en que el conocimiento se acumula, se va logrando tener procesos inteligentes y, por supuesto, una organización

inteligente, para referirse a aquella que aprende, mejora y se adapta a los cambios. Este es un proceso constante que debe ser sostenible en el tiempo y debe ser parte de la cultura de la organización.

Este modelo es un referente indispensable, porque integra las actividades que generan el conocimiento en cualquier organización y usa los resultados para la realización de nuevas actividades, funciones y aplicaciones que se aplicarán nuevamente en la organización para la generación de nuevos conocimientos y su diseminación fuera de la organización. Los procesos base deben ser vistos desde una perspectiva del conocimiento—cómo se genera conocimiento y cómo se aprovecha en cada paso para apoyar la toma de decisiones. La idea es aprovechar el conocimiento, alimentar la innovación, mejorar la comunicación, aumentar el aprendizaje, etc., de manera de apoyar el “performance” de los procesos. Es un soporte imprescindible en el transcurso del proceso disponer del conocimiento correcto a la gente correcta en el momento oportuno.

Un elemento que debe tener una atención especial, ya que muchos otros no funcionan si este no es bien ejecutado, es la comunicación. Hoy, en muchas organizaciones se da como algo básico comunicarse, pero realmente, ¿cuántos están preparados para hacerlo?, ¿cuál es la mejor manera de hacerlo?, ¿cómo confirmamos que se entiende lo que se transmite? El aprendizaje, la innovación, el liderazgo, el trabajo en equipo y la cultura no funcionan óptimamente si no se sabe transmitir lo que se quiere comunicar y se logra un ambiente de colaboración. La metodología tiene un ítem dedicado a este tema, pero hay que enfatizar que debe ser tratado técnicamente y respaldado.

## RESULTADOS

**A**l finalizar este proceso, que va desde la generación de una idea, hasta la implantación de un producto finalizado, llamado Modelo Dinámico de Gestión del Conocimiento, la Dirección General y sus sedes obtuvieron un producto flexible, con un coste de creación y mantenimiento prácticamente nulo, comparado con otro tipo de productos de similares características.

Durante el proceso de creación, se dirigió el proyecto atendiendo a los distintos elementos que incidían en el producto final, es decir, se coordinó a los responsables de las diferentes sedes, de los diferentes departamentos, a los proyectistas y a los técnicos, cumpliendo con bastante exactitud la programación prevista y documentando el producto de manera que pudiera pasar cualquier control de calidad tanto a nivel administrativo como técnico. Los resultados objetivos obtenidos reflejan la idoneidad de la metodología propuesta, consiguiendo un sistema de gestión del conocimiento que optimiza los flujos de información y conocimiento en el área de investigación y desarrollo (I+D) y en el conjunto de la Fundación Universitaria Iberoamericana en forma progresiva.

La aplicación de esta metodología permitió incentivar una cultura de auto aprendizaje, participación y cohesión grupal, sentido de pertenencia e innovación, percibida en el aumento de la satisfacción y calidad del trabajo de estos profesionales. Resultado de la incorporación de entornos de colaboración de trabajos que potenciaron las relaciones y la generación de valor entre distintos grupos de personas, siendo este una variable de importancia que fue reflejada en los indicadores que aumentaron en más del doble los procesos de experiencia en I+D en el tercer año.

La propuesta metodológica que permitió integrar la gestión del conocimiento a la mejora continua de los procesos pilares (personas, innovación, comunicación, aprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, cultura, formación y tecnología) permitieron una integración y medición antes y después que afianzaron la metodología propuesta. Como base fundamental de incremento del conocimiento se utilizó la experiencia de trabajo bajo procesos de mejora continua, norma ISO 9001 y Six Sigma, que proveyeron la sostenibilidad y cuantificación de los resultados obtenidos, aumentando la mejora de la calidad de los procesos a partir del tercer año.

La medición del capital intelectual, usando el método Intellect, consideró la mezcla de los métodos deductivo e inductivo, permitiendo que la alta dirección obtuviese indicadores para mejorar su gestión y conocer el valor real de sus activos (algunos indicadores Figura 1). La apropiada detección y acertada gestión de estos activos implicó un desafío y compromiso para los niveles gerenciales y directivos, dado que su función define o condiciona de manera crucial la viabilidad, el desarrollo y conservación de ventajas competitivas, el posicionamiento y el crecimiento sustentable de las



organizaciones. “Es importante integrar normas y valores que fomenten intensamente la explotación y búsqueda de nuevo capital intelectual” (Benavides, 2005). En las tablas posteriores (Tablas 1-6) se pueden contrastar los resultados de utilizar la metodología propuesta para la difusión y creación del conocimiento.

**Tabla 1. Indicadores Asociados al Capital Humano**

<b>CAPITAL HUMANO</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>
Innovación Cultura	Nº de personas claves/dotación	55,2%	49,6%	46,2%
Trabajo en Equipo Liderazgo	Nº de personas poco sustituibles/dotación	89,00%	80,25%	75,00%
Aprendizaje Formación Cultura	Retención de empleados	65%	75%	76%
Trabajo en equipo	Cantidad de apoyo a preparar y optimizar trabajo en equipo	76%	65%	81%
Trabajo en equipo	Nº de equipos de trabajo definidos	35%	50%	76,3%
Innovación	Nº de personas dedicadas a I+D	15	20	30
Formación	% Cualificación del personal: Nº de titulados/dotación	88%	89%	90%
Formación	% Gasto en formación/ingresos	15%	18%	25%
Cultura Aprendizaje Formación	Rotación de personal: Nº incorporaciones/nº de salidas	10,2	9,6	7,2
Formación Cultura Aprendizaje	Nº de personas que han subido su nivel	0,27	0,42	0,52
Liderazgo	Índice de liderazgo	74	76	82

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del proceso emprendido, en relación al capital humano, se puede concluir que el proyecto permitió identificar el conocimiento clave para la organización, así como, las personas claves para la generación y transferencia de dicho conocimiento. Posteriormente, y tras la estandarización de los procesos base de trabajo identificados, se realizó un importante trabajo de formación y de reconocimiento de las personas claves en la organización.

**Tabla 2. Indicadores Asociados al Capital Organizativo**

<b>CAPITAL ORGANIZATIVO</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>
Aprendizaje	% Existencia de mecanismos para captar el conocimiento	76%	65%	81%
Innovación Cultura	Existencia de cultura orientada al conocimiento y la innovación (%)	88%	92%	96%
Innovación	% de incentivos que recompensan la innovación	92%	94%	96%

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del proceso emprendido, en relación al capital organizativo, se puede concluir que se partía de una organización avanzada en conocimiento y, como tal, con una fuerte cultura orientada al conocimiento y la innovación. El resultado del proyecto emprendido ha permitido mejorar en el desarrollo de mecanismos para captar y transmitir el conocimiento.

**Tabla 3. Indicadores Asociados al Capital Tecnológico**

<b>CAPITAL TECNOLÓGICO</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>
Innovación	Cantidad de inversiones I+D en la empresa	1	2	10
	Cantidad de Experiencias positivas de I+D	1	1	9
Aprendizaje	Implantación de protocolos, % de procesos documentados	0,50	0,66	0,80
Aprendizaje	Duración de procesos	30 días	27 días	21 días
Trabajo en Equipo	Trabajo en grupo: N° de grupos implantados	0	1	3
Innovación	Creatividad en procesos o productos	0	0	2

Fuente: Elaboración propia

En estos tres años de estudio se ha producido un importante revulsivo, tanto en el ámbito nacional como internacional, de la necesidad de apostar por la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) para ser competitivo. FUNIBER es perfectamente consciente de esta situación y el desarrollo del proyecto GEC le ha permitido obtener un alto grado de eficiente en los proyectos emprendidos.

**Tabla 4. Indicadores Asociados al Capital Relacional**

<b>CAPITAL RELACIONAL</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>
Comunicación	Reputación: N° de artículos positivos y negativos en medios de comunicación	23/20	28/10	35/10
Comunicación	Índice de satisfacción de los clientes	78,00	80,00	82,00
Comunicación	% de reducción de reclamaciones	62%	68%	70%
Trabajo en Equipo	N° de alianzas y convenios	2	1	3
Trabajo en Equipo Aprendizaje	N° de alianzas y convenios fracasados	1	0	1
Aprendizaje	Sinergia con otros procesos u organizaciones	1	3	4
Aprendizaje Innovación	N° de benchmark realizados	2	4	2
Innovación Trabajo en Equipo	Existencia de actividades de innovación conjunta con aliados	1	2	5

Fuente: Elaboración propia

Como resultado del proyecto, se han enfatizado las relaciones con todos los agentes de la cadena de valor de la organización, mejorando la fluidez en las actividades conjuntas.

**Tabla 5. Indicadores Asociados al Almacenamiento del Conocimiento**

<b>INDICADORES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO</b>				
<b>ELEMENTO: ALMACENAMIENTO</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>
Innovación	Cantidad de documentos almacenados	520	714	870
	% de la calidad de conocimiento almacenado	48%	52%	56%
	Números de evaluaciones de expertos para chequear la calidad	0%	0%	0%
	Número de feedback de usuarios	10%	18%	25%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6. Indicadores Asociados a la Distribución del Conocimiento**

<b>INDICADORES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO</b>				
<b>ELEMENTO: DISTRIBUCIÓN</b>				
<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>
Innovación	Cantidad de alternativas de comunicación existentes	2	2	4
	% de percepción de personal de la empresa respecto a la comunicación interna	68%	72%	86%
	Comunicación interna	55%	68%	85%
	Difusión de buenas prácticas de trabajo	40%	42%	48%
	Difusión de información en tiempo-real	38%	42%	48%

Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIÓN

**E**l sistema de gestión de conocimiento dinámico propuesto, dota a la empresa de una herramienta eficiente para comunicar, colaborar, coordinar el conocimiento, y la transferencia de habilidades. Así mismo, y bajo el prisma del modelo de evaluación de los resultados obtenidos se presenta una metodología objetiva de cuantificación de los resultados de proyectos de gestión del conocimiento en el mediano plazo. Una vez que se produce un acoplamiento del modelo en la praxis diaria, se comienza a generar una nueva cultura de conocimiento y se entiende su provecho, optimizando los procesos. En paralelo, se aprecia un aumento de productividad que provoca mayor valor agregado convirtiendo a procesos inteligentes.

De la misma forma que los agentes generadores van pasando de personas a equipos y luego a organización, se obtiene un aumento incremental de procesos que se

impregnan de la cultura generada pasando de proceso a procesos y a organización inteligente, aquella que aprende, mejora, se adapta a los cambios y aumenta su capital intelectual. Como resultado de todo este proceso, se conseguirá aniquilar situaciones como las que se describen a continuación siempre que exista una cultura organizacional acorde con la flexibilidad, orientada a la innovación, con una elevada necesidad de mejorar y aprender continuamente y sin duda de compromiso de la alta dirección: Esta es la historia de cuatro personas llamadas TODOS, ALGUIEN, CUALQUIERA y NADIE

- Había que cumplir una tarea muy importante, y se le ordenó a TODOS hacerla.
- TODOS estaban seguros de que ALGUIEN lo haría, pero NADIE lo hizo.
- ALGUIEN se enojó, porque era un trabajo de TODOS.
- TODOS pensaron que CUALQUIERA pudo haberlo hecho, pero NADIE se dio cuenta de que TODOS no lo iban a hacer.
- Al fin TODOS acusaron a ALGUIEN cuando NADIE hizo lo que CUALQUIERA pudo haber hecho.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- [1] García A., Gracia S., Estay C., Cisteró J., Fernandez-Ros J., Álvarez-Larena A. (2007). Metodología de enseñanza-aprendizaje en diseño de proyectos de ingeniería.
- [2] Pavez S. A. (2009). Modelo de implantación de Gestión del Conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas. Memoria para optar el título de Ingeniero civil informático. Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso. p. 91.
- [3] Soret I. (2007). Modelo de medición de conocimiento y generación de ventajas competitivas sostenibles en el ámbito de la iniciativa Respuesta Eficiente al Consumidor, (Efficient Consumer Response) ECR. Tesis Doctoral, Universidad Rey Juan Carlos.
- [4] EUROPEAN COMMUNITIES, DIRECTORATE-GENERAL FOR RESEARCH (2006). "RICARDIS: Reporting Intellectual Capital to Augment Research, Development and Innovation in SMEs", Report to the Commission of the High Level Expert Group on RICARDIS.
- [5] REVILLA, E., ACOSTA, J., SARKIS, J. (2006). "An empirical assessment of a learning and knowledge management typology for research joint ventures", International Journal of Technology Management, vol. 35, n° 1-4, pp. 329-348.
- [6] SAINZ DE VICUÑA, J. M. (2006). "Innovar con éxito", ESIC Editorial, Madrid.
- [7] Novelli C., Pincolini, C. (2005). Hacia la gestión del conocimiento: producción de contenidos culturales/educativos. Comunicar, 24, Revista Científica de Comunicación y Educación; ISSN: 1134-3478; páginas 163-170.

- [8] Gestión del Conocimiento y Estrategia. Tomas Bañegil P., Ramón Sanguino G. 2003.  
<http://www.madrimasd.org/revista/revista19/tribuna/tribuna3.asp>
- [9] NONAKA, I & TAKEUCHI, H. (1995). "The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamic of innovation". Oxford University Press. New York.
- [10] Dzul L., Gracia V., S., González, M., Fernández, F., Cremades Oliver, L. (2010).  
Uso de la metodología Costes de la Calidad en el Diseño de Proyectos de Construcción (CCDPC): caso de estudio. DYNA Ingeniería e Industria, 85(1) pág. 47-70.
- [11] Bravo B., Dzul L. y Gracia V., S. (2009). Coordinación entre los niveles de gestión de proyectos: portafolio, programa y proyecto. DYNA Ingeniería e Industria, 84(5), pág. 71-78.
- [12] Dzul L., y Gracia V., S. (2008). Los costes de la calidad en el diseño de proyectos de construcción: un enfoque de procesos. DYNA Ingeniería e Industria, 83(1), pág. 411-422.
- [13] Rojo Alfonso A. La investigación en gestión de la información: Aproximación del capital intelectual de las empresas [en línea]. Disponible en:  
<http://www.madrimasd.org/revista/revista15/aula/aula.asp> [Consultado: 30 de Noviembre del 2010].
- [14] Pérez Rodríguez Z. Un enfoque sobre la Gestión del Conocimiento desde la perspectiva de la calidad [en línea]. Disponible en:  
<http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/70/gesconperscal.htm> [Consultado: 5 de agosto del 2005].
- [15] Andreu, E y Martínez, R. y Martínez, V. (2007). Como gestionar una PYME mediante el Cuadro de Mando, Bogotá: ESIC.

Copyright 2013 Non-Profit Evaluation & Resource Center, Inc.