
Modelo de Gestión del Conocimiento para la Universidad Pública en el Perú

Lic. Jorge Díaz Muñante^{1,2}, Mg. Augusto Cortez Vásquez^{1,2}

¹Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

² Facultad de Ingeniería
Universidad Ricardo Palma

jdiazm@unmsm.edu.pe, acortezv@unmsm.edu.pe

RESUMEN

El presente artículo presenta un estudio sobre el rol de conocimiento en torno al nuevo valor de la universidad, las fuentes de conocimientos y el uso. Propone un modelo de gestión del conocimiento para la universidad pública en el Perú, basado en identificación del mapa de conocimiento existente, las necesidades de desarrollo de competencias, la identificación y gestión del mercado del conocimiento. Analiza los sistemas de transferencia de conocimiento. Como resultado se presenta un modelo de implantación de gestión del conocimiento orientado a generar ventajas a la universidad pública en el Perú.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, estrategia de conocimiento, arquitectura de conocimiento.

ABSTRACT

This article presents a study on the role of knowledge about the new value of the university, the sources of knowledge and use. A model of knowledge management for the public university in Peru, based on identification of the map of existing knowledge, the needs of skills development, identification and management knowledge market. Analyzes systems of knowledge transfer. As a result, there is an implementation model for knowledge management geared to generating benefits to the public university in Peru.

Key words: Knowledge management, knowledge strategy, architecture of knowledge.

1. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones de hoy, y en particular la universidad en el Perú, están experimentando cambios en extremo turbulentos que han movido sus bases de un ambiente de negocio tradicional y concentrado de recursos humanos, tecnológicos y financieros, a uno en donde la descentralización ha llegado a los límites de la virtualidad. Hoy, la organización es un híbrido de personas y acciones que se mantienen unidas, hasta donde les es posible, por la, a veces intencionada y otras fortuita, Gestión del Conocimiento (GC) y por las tecnologías de información que la apoyan.

Muchas veces se ha señalado esta tremenda paradoja: la universidad –cuna y fuente de la ciencia y de la tecnología– utiliza muy poco el saber que produce para evaluar y transformar sus propias actividades educativas. Hay también otra paradoja, no menos sorprendente: la universidad, centro del conocimiento y de la investigación, es una de las instituciones menos investigadas y peor conocidas de la sociedad contemporánea. Todo ello hace pensar que la gestión del conocimiento en las universidades públicas pueden –mediante la inclusión de métodos, ya sea dentro de los órganos de gobierno así como en los diversos programas académicos– proporcionar un impulso a la generación del conocimiento mediante las TIC.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Problema principal

- ¿Es posible construir un modelo adecuado de gestión del conocimiento para nuestras universidades públicas y medir su contribución a su desarrollo interno y externo?

Problemas secundarios

- ¿Puede una organización educativa obtener una ventaja competitiva mediante la buena gestión del conocimiento?
- ¿Puede una universidad manejar los conocimientos de los miembros de su comunidad?
- ¿Por qué pensamos que la medición puede servir para evaluar el desempeño de una organización educativa?
- ¿Qué podemos medir en el conocimiento de las personas?
- ¿Resuelve el conocimiento el problema de la calidad y competitividad entre las universidades?

- ¿En qué formas aceptables por las comunidades científicas, académicas y de la práctica nos podemos acercar a la solución de las necesidades, problemas o problemáticas?

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La gestión del conocimiento es un concepto relacionado a la gestión de los activos intangibles que generan valor para la organización. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, estructuración y transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la gestión del conocimiento tiene en el aprendizaje organizacional su principal herramienta. La gestión del conocimiento es un concepto dinámico o de flujo. Es preciso entonces planteamos cuál es la diferencia entre dato, información y conocimiento. Una primera aproximación podría ser la siguiente: los datos están localizados en el mundo y el conocimiento está localizado en agentes (personas, organizaciones,...), mientras que la información adopta un papel mediador entre ambos conceptos. Ackoff menciona: “un gramo de información equivale a un kilogramo de datos, un gramo de conocimiento equivale a un kilogramo de información y un gramo de comprensión equivale a un kilogramo de conocimiento” [1].

La mayoría de los activos intangibles suelen estar basados en la información, el aprendizaje y el conocimiento. Es en este punto en donde se vincula la teoría de recursos y capacidades con el aprendizaje organizativo. A través del aprendizaje individual y de procesos de captación, estructuración y transmisión de conocimiento corporativo, podemos llegar a hablar de aprendizaje organizativo.

El aprendizaje organizativo permite aumentar las capacidades de una organización, es decir, es un medio para que la universidad pueda resolver problemas cada vez más complejos. Cuando una serie de personas empiezan a trabajar en grupo, al principio se suelen producir problemas de coordinación, cuando pasa un tiempo, se van afinando los procesos y cada vez se realiza mejor la tarea. Esto es aprendizaje organizativo, aprender juntos a resolver problemas con una efectividad determinada.

4. MODELO PROPUESTO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Como resultado se presenta un modelo de implantación de gestión del conocimiento orientado a generar ventajas a la universidad pública en el Perú. La propuesta pretende abarcar lo siguiente:

4.1. Objetivos esperados

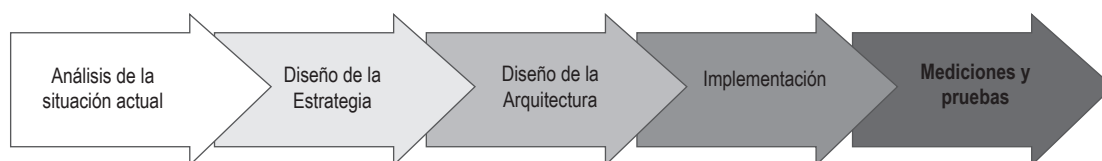
- Identificar el mapa de conocimiento existente (¿quién sabe qué?).
- Identificar las necesidades de desarrollo de competencias por parte de las personas y los equipos.
- Identificar los flujos que permitan la transmisión del conocimiento tácito y explícito. Identificar y gestio-

nar el **mercado** del conocimiento; la **comunicación** que debe acompañar al proyecto de implantación. La generación de la confianza necesaria en el sistema.

- Analizar los sistemas de transferencia de conocimiento desde el punto de vista de las necesidades de las personas.
- Revisar y adecuar las políticas de evaluación y reconocimiento a los objetivos.

4.2. Etapas del Modelo

El siguiente modelo incluye las etapas de mayor importancia. No incluye el detalle riguroso de cada una de ellas:



4.2.1 Análisis de la situación actual

El objetivo de esta etapa es comprender el rol de conocimiento en torno al nuevo valor de la universidad, las fuentes de conocimientos y el uso. A partir de ello, se desarrollarán los planes de implementación cuyas principales actividades son:

- Establecer el equipo de trabajo. Este equipo tendrá dos componentes: El agente de dirección, llamado también el CKO (*Chief Knowledge Officer*) y los agentes de equipo, formado por aquellos que se vean afectados por el proceso de análisis (cambio en los planes curriculares), quienes pueden influenciar en los procesos de las diferentes dependencias (Vicerrectorados, Administración o Sistemas), entre otros.
- Construir un “mapa de situación” del sistema educativo con el fin de identificar áreas o unidades prioritarias de intervención y tipos de intervenciones necesarias, de manera que garanticen la igualdad de oportunidades de aprendizaje y focalizar consecuentemente los recursos. Este mapa debe incluir:
 - Sensibilizar el concepto de conocimiento en todos los niveles de la universidad como una propuesta de valor enraizada.
 - Establecer la posición estratégica actual. Este debe tener un análisis de competencia y un

análisis de participación en el mercado, en lo posible debe ser integral del ámbito educación superior.

- Analizar capacidades, definiendo claramente la capacidad de cada una de las dependencias de la universidad y logrando establecer instancias rutinarias y prácticas de coordinación que definan el actuar de las facultades. Es decir, así como la capacidad de la empresa Philips son los medios ópticos y de Intel son los microprocesadores, de una universidad son los profesionales competentes, sus investigaciones, entre otros.
- Análisis del conocimiento. El identificar las categorías del conocimiento, determinando las fuentes internas y externas, tales como los conocimientos estructurados (procedimientos, normas), las Investigaciones y Desarrollo (I+D) en las facultades, relación con sus clientes (colegios, empresas y otros interesados en generar sinergia en el conocimiento universitario). Esta etapa también se le conoce como “mapa de conocimiento”, el mismo que tiene que ser fácilmente accesible, flexible e intuitivo. Este mapa debe asegurar que todos los usuarios conozcan lo que tienen a su disposición; contribuyendo a mejorar la agilidad en la comunicación interna en el seno de la universidad.

- Sistema de colaboración operativa (correo interno, agendas compartidas, carpetas públicas).
- Identificar y prever los "impactos" de los cambios y las resistencias que se pueden derivar de ellos.

4.2.2. Desarrollo de una estrategia de conocimiento

El desarrollo de una estrategia está orientado a establecer el puente que permita a la universidad ir de donde está hacia donde quiera estar y en quien quiere ser en el futuro. Esta estrategia tiene como objetivo establecer los planes de desarrollo orientados a establecer los rumbos directivos de los proyectos de Gestión del conocimiento dentro de la universidad.

- Evaluación de competencias centrales. Se recomienda identificar aquellas competencias que tengan un mayor nivel de frecuencia.
- Análisis de brechas de conocimiento. Una vez establecidas las competencias centrales, es necesario establecer las deficiencias existentes en las fuentes de conocimiento que dan apoyo a aquellas capacidades. Este análisis permite establecer las diferencias existentes entre lo que la universidad sabe y debe saber en términos de lo que ella desea saber.
- Análisis de recursos. Para identificar los recursos que requiere la universidad, se propone seis categorías de recursos (financieros, físicos, humanos, tecnológicos, organizacionales y reputación). Estos están orientados a establecer los recursos en torno a las brechas de conocimiento detectados.
- Definición de una meta estratégica. La meta establece la dirección en torno a la cual deben ser apuntadas las acciones. Estas metas deben tener las siguientes características: específica, medible, consensual, realista, costo. Una vez establecida la meta debe ser desglosada en objetivos de acuerdo a los niveles de operación que sean partícipes de aquella meta.
- Definición de los objetivos estratégicos. Una vez establecidas las metas y las brechas de conocimiento para cada uno de los ítems, es posible jerarquizar los requerimientos y obtener una serie de objetivos de mediano y largo plazo, los cuales establecerán los resultados esperados del proceso de implementación de gestión del conocimiento. Los objetivos son similares a la meta, pero se concentran en las partes del proyecto. La lista de objetivos no debe ser muy larga. Como referencia se pueden citar los siguientes:

Objetivo 1: Sensibilizar y preparar, durante los próximos cinco años, a los actores institucionales (internos y externos) para que asimilen los cambios necesarios requeridos por los nuevos procesos comunicativos que se harán necesarios en lo académico, en la investigación, en materia de bienestar y en el campo administrativo, según las nuevas exigencias de la sociedad del conocimiento.

Objetivo 2: Disponer de, y operacionalizar durante los próximos cinco años, un "Sistema de información integrado para el desarrollo institucional" que articulará todos los subsistemas universitarios y pondrá en vigencia los nuevos procesos comunicativos diseñados para adecuar la institución a las exigencias de la sociedad del conocimiento.

Objetivo 3: *Readecuar* el currículo universitario de manera integral para hacerlo pertinente a las exigencias del desarrollo con énfasis en lo regional y la creación de capital social.

- *Desarrollo de alternativas.* Este punto abarca el concepto de utilización del ingenio, la investigación y el sentido común, en términos de estructurar formas de implementación de los objetivos tanto desde el punto de vista particular de un objetivo como desde un punto de vista más global de la red de objetivos.
- *Evaluación y selección de alternativas.* En caso que el desarrollo de alternativas entre objetivos ofrezca una serie de proyectos, los cuales poseerán características diferenciadoras, será necesario establecer aquellos proyectos con menor relación costo-beneficio, no sólo en términos financieros, sino en términos objetivos de valoración.
- *Desarrollo de planes de corto, mediano y largo plazo.* En estos, se establecen, a grandes rasgos, las actividades y acciones que serán necesarias de realizar con el fin de dar apoyo a la tarea de desarrollar uno o varios objetivos en el contexto del período necesario para cumplir el o los objetivos para los cuales será creado.

4.2.3. Diseño de una arquitectura del conocimiento

El desarrollo de una arquitectura apunta a establecer la base lógica y técnica sobre la cual se desarrollarán los diferentes proyectos de gestión del conocimiento, con el fin de establecer aspectos tales como:

- Inversiones de TIC
- Esquemas de desarrollo / integración de software.

- Esquemas de arquitectura de hardware
- Alineación de los sistemas actuales con los nuevos requerimientos.
 - Análisis de requerimientos. Esto significa, en términos generales, comprender los requerimientos funcionales asociados a la implementación de cada uno de ellos.
 - Análisis tecnológico. Esta etapa determina aquellas tecnologías que darán apoyo a cada uno de los proyectos de gestión de conocimientos. El término “tecnología del conocimiento”, presentado por Nick Milton, se refiere a aquellas tecnologías que dan apoyo a algunas de las actividades de la gestión del conocimiento (personalización, codificación, descubrimiento, creación, innovación, captura y monitoreo).

En la actualidad, entender cuál es el rol de las TIC en torno a la gestión del conocimiento es la pieza clave para no cometer un error de concepto. Este error radica en entender la implantación de la gestión del conocimiento como una tarea de la TIC. Las TIC proveen el marco, pero no el contenido. El contenido es una cuestión exclusiva de los individuos. Las TIC facilitan el proceso, pero por sí mismas son incapaces de extraer algo de la cabeza de una persona.

- Diseño de una arquitectura del conocimiento. Cada uno de los ítems tecnológicos seleccionados deberán organizarse en torno al proceso de gestión del conocimiento. Esto nos permitirá establecer un modelo de arquitectura del conocimiento. Para que la arquitectura pueda denominarse del conocimiento, debe dar apoyo al proceso de gestión del conocimiento.

4.2.4. Seguimiento y mediciones

Deben definirse las instancias de seguimiento para cada objetivo y estrategia, así:

- Instancias del objetivo 1: se consideran cuatro subsistemas institucional-académicos, investigaciones, cultura, bienestar y administrativo.
- Instancias del objetivo 2: Se incluyen el papel de los vicerrectorados y las facultades.

En la sociedad del conocimiento, la autoevaluación se impone sobre las formas ortodoxas de seguimiento que caracterizaban los modelos de la sociedad industrial. El compromiso es el principio básico que encauzará los esfuerzos realizados en los procesos hacia el logro de los

resultados propuestos. Con respecto a los mecanismos de mediciones, podemos decir el número de: seminarios impartidos en gestión de conocimientos, sicología organizacional, gestión en equipo, funcionarios sensibilizados, personal académico y administrativo acoplado a los nuevos procesos, roles y responsabilidades, planes de estudio reformulados y adecuados según las nuevas exigencias de la sociedad del conocimiento, procesos rediseñados, dinero invertido, entre otros.

4.2.5. Participantes en este proceso

Es necesario mencionar los roles de algunos de los participantes en este proceso de cambio.

- **Estado.** En los últimos años, el Estado ha asumido un rol tutelar, paternalista, lo que trae como consecuencia que los pobladores se acostumbren a ser asistidos (repartición de alimentos). Este hecho distorsiona el sentido de responsabilidad de los ciudadanos, por cuanto, esperan que el Estado les proporcione soluciones a sus problemas, volviéndose dependientes, despreocupados por su desarrollo personal. Esta situación debe revertirse. Para ello se es necesario promover el desarrollo cognitivo de la sociedad civil y favorecer la cohesión social, de forma que se alcance un desarrollo sostenible de la sociedad en donde se reduzca la brecha que impera entre conocedores e ignorantes.
- **Directivos de la Universidad.** Quienes están a cargo del gobierno de la Universidad deben ser personas comprometidas con el desarrollo de redes de soporte, como forma de romper las barreras que limitan la participación plena en la era del conocimiento y la difusión de la alfabetización digital, propiciando el acceso y la utilización de las TIC, para llegar a toda la población estudiantil.
- **Docentes.** El rol del docente en el sistema educativo ha cambiado sustancialmente. Ante el avance de las TIC y su aplicación a la enseñanza, el docente debe asumir el rol de aprendiz, debiendo asumir el compromiso de conocer las tecnologías, adaptarse a su uso para la preparación de sus clases. Por ello es una prioridad tomar conciencia de que el eje de formación es la enseñanza-aprendizaje-investigación. De esta manera, el docente ya no es más un medio de transmisión de conocimiento, sino un motivador, propiciador, facilitador de aprendizaje e investigación [14].
- **Tecnologías de Información.** Desde el punto tecnológico, vivimos en una sociedad con predominio

de la información. Las diferentes dependencias administrativas tienen un arsenal de información que no es aprovechada. Igualmente existe en las bibliotecas grandes volúmenes de información (libros, tesis) que no son difundidas. Se debe impulsar, por tanto, la generación de conocimiento y valor efectivo en nuestras universidades. Las TIC no son solo un medio para proyectar transparencias o manejar "un proyector multimedia". El docente debe fomentar en el alumno el sentido de análisis crítico y desarrollar la capacidad de abstracción y síntesis.

Tradicionalmente se cree que las TIC ponen a nuestra disposición un inagotable supermercado de conocimientos, cual si fueran "carritos" en los que podemos pasearnos cómodamente, eligiendo a voluntad productos, marcas y cantidades. Esto constituye un error. Desde la perspectiva de conocimiento, las TIC resultan insuficientes por sí mismas para superar las fronteras del saber establecido o para resolver los vacíos de la ignorancia. Hay que replantear a fondo las creencias sobre las que se fundamenta la educación e impulsar sistemas orientados a superar el marco de competencias que convencionalmente se le asigna.

La explosión de las TIC ha conocido dos fases distintas de penetración en los entornos educacionales. La primera de ellas se corresponde con el primer proceso de incorporación de los recursos informáticos y telemáticos en la educación en tanto mejora de calidad en el proceso de aprendizaje. Esta fase se ha caracterizado por un momento de exploración y conocimiento de las herramientas en la cual se trazaron los primeros marcos de aplicación y aprovechamiento de sus potencialidades.

La segunda se caracteriza por un primer establecimiento de los marcos de utilización, a cuyo arreglo ha generado la creación de un nuevo entorno de aprendizaje y por lo mismo una profunda transformación del currículo y una nueva dinámica docente-alumno. Aunque este diseño se encuentra aún en un estado evolutivo y en poco tiempo se verá una transformación importante de los objetivos curriculares a partir de la incorporación de estas tecnologías.

5. CONCLUSIONES

La mayoría de los proyectos sobre gestión del conocimiento, capital intelectual y modelos de gestión hace referencia a las grandes organizaciones. Esto es porque parte de la maquinaria involucrada en la generación del

conocimiento es, por naturaleza, de más valor (o, si se quiere, más imprescindible) en grandes compañías. Compartir el conocimiento es, obviamente, mucho más fácil en una organización pequeña, donde cada uno ve y puede interactuar con los demás diariamente. Sin embargo, debido a que en una universidad la información está más extendida, y la necesidad de tecnología de comunicación es mayor, ello supone bajar las barreras de entrada y con un contacto más ágil con la comunidad universitaria, da una gran ventaja competitiva a las universidades públicas.

Uno de los más importantes problemas identificados en este proyecto tiene que ver con la necesidad de adecuar el concepto de universidad a la forma cómo los procesos de aprendizaje e innovación se organizan y se ponen en marcha en las instituciones de educación superior. Varias son, entonces, las recomendaciones que se pueden formular:

- Estimular, al interior de la universidad, una cultura de planificación que permita utilizar, en forma permanente y continua.
- Hacer énfasis en el desarrollo de capacidades básicas (innovación, creatividad)
- Utilizar estrategias de pensamiento estratégico que permitan ganar visión de futuro y desarrollar capacidades.
- Favorecer relaciones verticales y horizontales entre las distintas áreas del conocimiento científico, humanístico y tecnológico.
- Pautas y lineamientos generales referidos a la formación de comunidades y cultura de conocimiento y a la gestión estratégica y funcional de conocimiento.

6. REFERENCIAS

- [1] [ACKOF2004] Ackoff Russell. (2002). El paradigma de Ackoff: Una administración sistémica. México. Edit. Limusa Wiley.
- [2] [CAL 2002] Cales JM. (2002). *La gestión del conocimiento en la UNED mediante el uso de las nuevas tecnologías: Un análisis de los dos últimos años*. Acta de la Conferencia de Virtual Educa 12-14 de junio.
- [3] [ERN 2002] Cap Gemini Ernst & Young.(2002). Las empresas españolas, concienciadas del valor del conocimiento en sus organizaciones.

- [4] [FAC 2002] Las dos caras del conocimiento. *Cómo gestionar el capital intelectual*. Fuente Meta4. Revista Factor RH. Número 2, Julio-Agosto 2002.
- [5] [GAR 2003] García Moreno F, Fornieles Aleman A. (2003). La gestión del conocimiento en las entidades financieras: El Cuadro de Mando integral. Boletín Económico de ICE N.º 2673.
- [6] [G & A & M 2001] Gil Gomez H, Arango Serna M., Montesa J. (2001) La gestión del conocimiento en el entorno científico y educacional. XI Congreso Nacional de ACEDE. Universidad Politécnica de Valencia.
- [7] [GUT 2003] Gutierrez-Cuevas C. (2003). *Cooperación internacional para la gestión del conocimiento*.
- [8] [G & B y L 2002] Gorilas S, Boukis G, Lepouras G, et al. (2002). *A governmental knowledge-based platform for public sector online services*. Smart-Gov Consortium.
- [9] [IES 1998] Informe Bienal 1998-1999. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IESALC.
- [10] [KNO 2002] A wealth of knowledge: Realising the value of KM in the public sector (2002) Knowledge Management Magazine Archive, Volume 5, Issue 7.
- [11] [MUN 1999] Muñoz Calero J. (1999). Sobre gestión del conocimiento, un intangible clave de la globalización, *Economía Industrial*. N.º 330,VI.
- [12] [ROD 2002] Universidad Simón Rodríguez. (2002). El docente y la gestión del conocimiento en la Maestría Virtual en Tecnología y Diseño Educativo. Acta de la Conferencia de Virtual Educa 2002 12-14 de junio.
- [13] [SAN 2003] Sánchez Martorelli JR. (2003). El Balanced Scorecard, Manejo del Conocimiento y el trabajo colaborativo. Marzo 2003.
- [14] [TRATHEMBERG] Trathemberg L. (1995). *La educación en la era de la tecnología y el conocimiento*. Lima. Edit. Apoyo.
- [15] [W & W 1999] Wiig E, Wiig KM. (1999). *On conceptual learning*. Knowledge Research Institute Inc. Working Paper.
- [WEB-01] Business Week, semanario de información tecnológica y de negocios.
<http://www.businessweek.com>
- [WEB-02] Pavez Salazar A. (2000). Modelo de implantación de gestión del conocimiento y tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas. Documento en pdf, obtenido octubre de 2002 de <http://www.gestiondelconocimiento.com/tesis.htm>
- [WEB-03] Acosta Bendek E. (2002, junio). Propósito institucional para la gestión del conocimiento hacia la innovación y el mejoramiento académico. Documento en pdf, onbtenido el 20 octubre de 2002 de <http://purace.ucauca.edu.co/GestionConocimiento.htm>
- [WEB-04] Towards a Knowledge Technology for Knowledge Management
http://www.psychology.nottingham.ac.uk/research/ktc/publics/ijhcs_web3.htm
- [WEB-05] Modelos de medición del capital intelectual. (abril de 2003)
Navigator de Skandia desarrollado por Edvinson
Revista electrónica de Gestión del conocimiento. Boletín_Km10.pdf
http://www.sedic.es/gt_gestionconocimiento_boletinkm.htm
- [WEB-06] Vilaseca J, Torrent J, Díaz A. (2002). La economía del conocimiento: paradigma tecnológico y cambio estructural. Un análisis empírico e internacional para la economía española. Working Paper Series WP02-003. <http://www.uoc.edu/ln3/dt/20007/index.html>
- [WEB-07] Rivas Tovar LA. (2002). La contabilidad del capital intelectual en las empresas mexicanas. Revista Contaduría Pública.
http://www.imcp.org.mx/esp/sec_9/sec_f/2002/rev200204.htm
- [WEB-08] Serradell López E, Pérez AJ. La gestión del conocimiento en la nueva economía., FUOC. 2003. <http://www.uoc.edu/dt/20133/index.html>
- [WEB-09] Estudio sobre la situación actual y las perspectivas de la gestión del conocimiento y del capital intelectual. (2002). Estudio de la PriceWaterhouse&Coopers.
<http://www.pwcglobal.com/es/esp/ins-sol/spec-int/conocimiento.html#estudio>
- [WEB-10] Canals A. (2003). "La gestión del conocimiento". En: Acto de presentación del libro Gestión del conocimiento (2003: Barcelona) [en línea]. UOC. [Fecha de consulta: 11/09/03].
<http://www.uoc.edu/dt/20251/index.html>