



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

**I. CONGRESO DE LA RED INTERNACIONAL DE INVESTIGADORES EN
COMPETITIVIDAD.
6 y 7 de diciembre 2007
Zapopan Jal.**

**TITULO: LA GESTIÓN DE LAS REDES SOCIALES DEL CONOCIMIENTO
PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.**

**DRA. ROSA AMALIA GÓMEZ ORTIZ
MONTSERRAT AMÉRICA LÓPEZ MIRANDA**

Escuela Superior de Comercio y Administración del
Instituto Politécnico Nacional- México
57-29-60-00 ext. 61652 Oficina
57-54-68-87 Domicilio

ragomez@ipn.mx

ragomez100@hotmail.com

Área de conocimiento y temática.

EDUCACIÓN Y COMPETITIVIDAD:

Alianzas trabajo colaborativo en la educación superior.

LA GESTIÓN DE LAS REDES SOCIALES DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

Resumen.

Se enfatiza la importancia de la gestión para establecer una red social de conocimiento para el desarrollo de la investigación y la docencia, por ello se propone un modelo de gestión que involucra como base la red de comunicación telemática.

Se revisan diferentes posturas teóricas sobre los términos de red telemática, red social sus implicaciones y dinámicas, así como los aspectos que intervienen en la gestión. Se resaltan elementos puntuales que habrán de tomarse en cuenta para implementar una red de investigación y docencia, tanto en el ámbito local, regional e internacional.

Palabras Clave; Gestión, red de conocimiento, red de información, redes sociales.

Abstract

It is reinforced the importance of the management to establish a knowledge social network for the research and teaching development. So, it is proposed a management model that involves, as a base, the telematica communication network.

Different theoretical positions about telematic and social networks, their implications, and dynamics, but also the issues that intervene in the management are reviewed. It is highlighted the specific elements that would be considered to implement a research and teaching network, in the local, regional and international field.

Key words; management, knowledge network, information network, social networks.

1. Problemática

Uno de los desafíos que enfrenta la educación superior es el ¿cómo innovar para mejorar la formación de los futuros profesionistas? así como, ¿de qué forma impulsar el desarrollo de la investigación para que satisfaga las necesidades de las diferentes sociedades?, en medio de los siguientes problemas:

- a) Desarrollo acelerado de la tecnología lo que trae consigo la generación de la multiplicación de conocimiento e información.
- b) Falta de recursos económicos para apoyar el desarrollo de la investigación individual.
- c) En un mundo globalizado se requiere que los individuos se incorporen a nuevas formas socioeconómicas.
- d) Necesidad de adquirir nuevas habilidades, actitudes y poder ajustarse y funcionar dentro de un sistema de roles diferentes en un mundo globalizado.
- e) Socialmente existen problemas educativos, de salud, alimentación, medioambientales, que son similares a los diferentes localidades, regiones y países de América Latina, y que son resueltos de manera individual, cuando podrían integrarse para la solución de los mismos.

2. Objetivos.

Analizar la importancia del establecimiento de redes del conocimiento.

Describir el proceso que se requiere para la formación de redes entre instituciones nacionales e internacionales.

3. Marco Contextual

Uno de los principales desafíos para el mundo latinoamericano es precisamente el desarrollo de la ciencia y la tecnología que se ve fuertemente en desventaja con relación a países altamente desarrollados en los diferentes campos de conocimiento, esto se puede constatar en el siguiente cuadro:

Tabla N° 1: Gasto público en Investigación y Desarrollo. % del PIB. 1990 1995

Argentina	0.8	0.37
Bolivia	n.d.	0.37
Brasil	0.66	0.88
Colombia	0.66	0.62
Costa Rica	0.16	1.25
Cuba	0.8	1.26
Chile	0.55	0.70
El Salvador	0.9	n.d
Guatemala	0.2	n.d
México	0.3	0.35
Panamá	0.4	0.10
Uruguay	0.2	0.15
Venezuela	0.37	0.35
Alemania	2.6	2.28
Canadá	n.d	1.52
Corea	1.9	2.4
España	n.d	0.93
Estados Unidos	2.6	2.40
Japón	3.0	3.0
Rusia	2.6	n.d
Suecia	2.9	3.45
Suiza	2.9	n.d

Como se puede observar la tabla no 1. presenta la inequidad de la inversión de diferentes países que aplican para investigación y desarrollo, mostrando las asimetrías entre los países de América Latina y el Caribe y los países desarrollados. Además estos países en su mayoría no, solo no, incrementaron dicha aportación, si no que la decrementaron en un lapso de cinco años, en tanto, en varios de los países desarrollados se incremento.

En promedio los países desarrollados invierten mayores porcentajes de producto interno bruto que los países menos desarrollados como se ve en la tabla siguiente:

Tabla no. 2

Distribución de grupos de países en relación a su nivel de inversión en I+D (% de su PIB)

Países desarrollados	Entre 2.5. y 3%
Países emergentes	Entre 1.8 y 2%
América Latina y el Caribe	Entre 0.1 y 0.9%

Fuente: World Science Report, 1996, UNESCO, París

Lo anterior determina tanto el desarrollo de ciencia y tecnología en el mundo, como la distribución del conocimiento, por tanto lo segmenta y determina sociedades de conocimiento avanzado y sociedades con conocimientos limitados, estableciendo así brechas significativas entre unas y otras.

El desarrollo de la ciencia y la tecnología generó una economía global, la cual Ferraro (2002) menciona como “las funciones que se presentan en tiempo real, en cualquier lugar del mundo y cuyo impacto se da en todo el planeta”. “No obstante con la globalización el plus de desigualdad social fue inevitable”, Frankfurter Allgemeine Zeitung (2000).

Pero también la educación, el entretenimiento, las comunicaciones se han globalizado, limitando las oportunidades para individuos así como para las naciones con sociedades en vías de desarrollo, debido al diferente desarrollo social y económico de sus comunidades.

En el marco de esta dinámica global, la exigente calidad y la falta de presupuesto suficiente son característicos de las instituciones de educación superior, generando la necesidad de buscar alternativas que permitan a las diferentes sociedades, sobre todo las latinoamericanas, crear mejores condiciones para competir con países altamente desarrollados en ciencia y tecnología. Para ello, entre otras alternativas se encuentra el establecimiento de redes de conocimiento.

4. Redes telemáticas y redes sociales para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

a) Redes telemáticas.

El desarrollo de las telecomunicaciones facilitó a través de internet el establecimiento de redes comerciales pero debido a su limitada capacidad, se crearon redes, son soporte de banda ancha, exclusivas para el trabajo de investigación y desarrollo. Surge así la National Research and

Education Network (NREN), denominada INTERNET2 y es la principal red académica de los Estados Unidos.

Dicha red “permite aplicaciones que usan transferencia masiva de datos, video en tiempo real, investigación y colaboración remota, permite la creación de herramientas para la educación superior y la investigación. También se puede aplicar para el manejo de laboratorios virtuales y remotos, bibliotecas digitales, entre otras muchas” Velásquez Pastrana (2004)

En México la red de alta velocidad local CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet) coordina y facilita el desarrollo, la operación y la transferencia de tecnología para aplicaciones basadas en el uso de redes de cómputo y servicios que promueven la investigación y el desarrollo educativo del país, ha facilitado logros importantes en el campo de la salud, específicamente en Telemedicina y Tele salud.

En el marco anterior, Pimienta (2004), entiende como “red de investigación al conjunto de servicios telemáticos puestos a disposición de una amplia comunidad de usuarios. Más allá de instalar un nodo y conectarlo, por un lado, con varios usuarios y, por el otro, con otros nodos en el mundo.”

La importancia de una red como se menciona es innegable debido a que, es el medio por el cual la información y los conocimientos fluyen, sin embargo esta se convierte en la infraestructura básica para el establecimiento de REDES SOCIALES de conocimiento, ya que esto tiene que ver más con trabajar juntos para el logro de objetivos comunes.

b) Redes sociales.

El conocimiento es un marco evolutivo que combina experiencia, valores, información contextual, destrezas y pericia que permite la evaluación e incorporación de experiencias e información, Solleiro (2003), pero que además se relaciona en las rutinas, normas, procedimientos, archivos, prácticas lo que aleja al conocimiento de lo individual para convertirlo en colectivo.

Por tanto, las redes sociales se entienden como ” a conformación de personas que para colaborar de modo informal o formal, de tiempo parcial o de tiempo completo trabajan con un interés común

y basan sus acciones en la construcción, el desarrollo del conocimiento así como en un mutuo compartimiento” Beltrán y C. (2004) .

Es importante considerar que las redes sociales se inician, necesariamente, en principio de manera informal, esto bajo la dinámica de aprendizaje anterior, las redes sociales se forman más con personas similares entre sí, en el comportamiento, en los sentimientos, en su historia, en sus creencias, intereses y estilo personal de manejar las situaciones lo que les permite comunicación y realización de proyectos con mayor facilidad. Esta agrupación se puede observar en cualquier grupo social tanto en grupos profesionales como en grupos informales.

En el caso de grupos sociales profesionales o en cualquiera que se agrupe para lograr un objetivo determinado, tal homogeneidad limita la oportunidad de integrar ideas innovadoras, pone en riesgo la calidad del trabajo y la riqueza del conocimiento de las personas que no son afines a la mayoría del grupo, que no son simpáticos, que piensan diferente o que son hasta insoportables para algunos.

Uno de los elementos básicos para que las redes sociales puedan funcionar es LA CONFIANZA, es la expectativa que surge dentro de una sociedad, o parte de ella, al contar con comportamiento normal y cooperativo, basado en normas comunes y compartidas por todos sus miembros. La confianza hace parte del capital social, gracias al cual las sociedades se cohesionan y pueden desenvolverse de manera razonable.

Casas R. (2003), lo confirma al mencionar que “entre las características estructurales de las redes están la distribución, la descentralización, la colaboración y la adaptación de los actores. La estructura de la red está basada en la reciprocidad y la confianza, por lo que la red se cristaliza alrededor de un propósito unificado”, las redes no solo generan capital social y bienestar, han estado también asociadas con un más alto grado de progreso en la economía, es decir con un alto nivel de innovatividad y capacidad de transformar, porque las redes cruzan las fronteras.

Las redes que han cruzado la frontera institucional lo han hecho a nivel local, nacional, regional y mundial con los más variados objetivos y finalidades, facilitando una mayor cooperación entre los miembros y contribuyendo a la solución de problemas y desarrollo de potencialidades que los esquemas institucionales públicos y privados conocidos hasta el presente se han mostrado incapaces de hacer aportes relevantes.

Para implementar una red social de conocimiento y posteriormente lograr cruzar la frontera institucional se requiere necesariamente establecer las estrategias que se llevarán a cabo, por tanto determinar el proceso de GESTIÓN que se seguirá para lograr los objetivos propuestos para dicha red.

5. Gestión para Redes Sociales de Conocimiento.

Es importante aclarar que la función de gestión es parte inherente de todas las organizaciones, sea cual sea su misión específica; es el órgano genérico de la sociedad del saber.

La gestión en su aparición como disciplina en 1945, su propósito básico se enfocó al CÓMO hacer que las personas produjeran. En el siglo XXI el concepto ha cambiado puesto que siendo el saber el recurso esencial de cualquier organización y el responsable necesita aplicar y hacer rendir dicho saber. La gestión eficaz es por tanto, *la aplicación del saber al saber*, obteniendo con ello recursos y productos adicionales.

Así José Albert (2003), define la gestión del conocimiento *como la identificación y estimulación del talento*, en la capacidad de las personas para crear productos y servicios innovadores que se adapten a las exigencias del entorno económico.

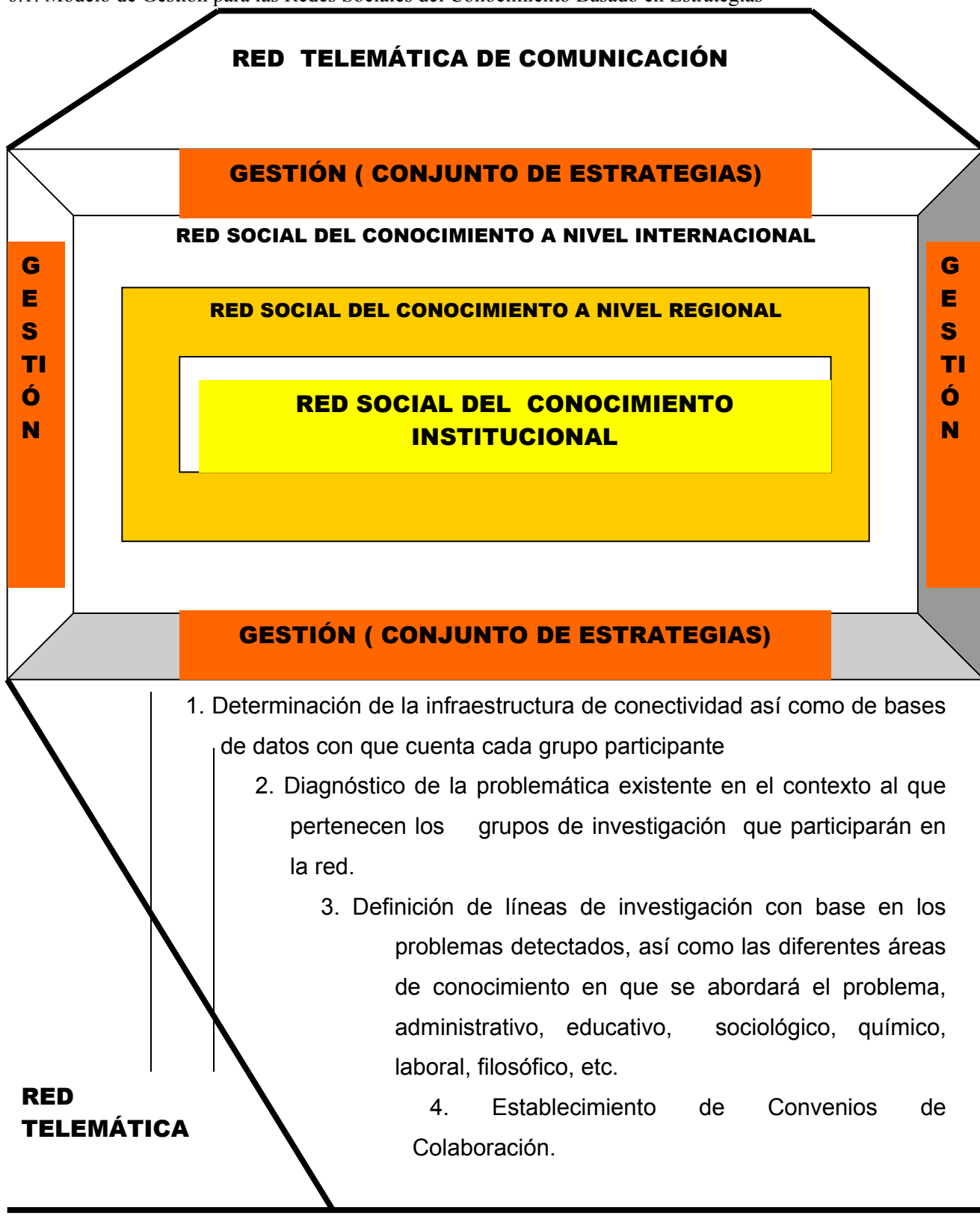
Para Serradell y Pérez (2003), la gestión del conocimiento corresponde a *implementar un entorno de trabajo colaborativo*, en una constante actividad de aprendizaje que permita compartir el conocimiento adquirido con sus compañeros, clientes y socios.

Tomando en cuenta que el conocimiento es propio de cada persona, se considera que las definiciones de gestión del conocimiento mencionadas, se complementan debido a que en realidad el líder de grupo puede **estimular a las personas para que apliquen su conocimiento a otro conocimiento**, implementando las condiciones físicas y medioambientales para un aprendizaje continuo.

Derivado de lo anterior, se puede decir que la gestión incluye todos los procesos relacionados con la identificación, puesta en común y creación del conocimiento. La concepción de *GESTIÓN* en que se fundamentan las propuestas se hacen en este documento, es; la gestión es el conjunto de estrategias que permiten que el conocimiento se aplique y rinda.

6. PROPUESTAS.

6.1. Modelo de Gestión para las Redes Sociales del Conocimiento Basado en Estrategias



6.2. Estrategias.

6.2.1. En el modelo propuesto anteriormente, se puede observar como la red telemática es fundamento para el desarrollo y establecimiento de redes sociales del conocimiento para el desarrollo de la investigación y la docencia, ya que es precisamente el medio de comunicación principal, y la forma de acortar las distancias, aun cuando es posible usar internet para la comunicación entre los investigadores es recomendable que las instituciones participantes cuenten con internet², pero sobre todo que estén conectados a CUDI, que es la red para la investigación y docencia en México, lo que permitirá integrarse la red de investigación y docencia a nivel iberoamericano.

Por ello es conveniente destacar el grado de conectividad con que cuenta cada institución, las bases de datos con que cuentan los diversos grupos que de investigación que establecerán relación de colaboración. Además es necesario conocer el grado de capacitación y formación de los diversos usuarios de la infraestructura de la red telemática.

Es importante tener presente que la red temática por si solo requiere de su propia GESTIÓN, es decir de estrategias bien definidas para que los servicios que se otorguen a través de este medio sean de calidad y trabajo con la seguridad requerida del sistema.

6.2.2. La detección de necesidades locales y regionales es necesario de tal manera que se puedan establecer las prioridades de los problemas a resolver, con lo que se podrá determinar los diversos actores que habrán de involucrarse: gobierno, instituciones educativas, empresarios, amas de casa, alumnos, comunidades indígenas, todo ello dependiendo de los problemas a resolver conjuntamente, pero sobre todo se definirán las líneas de investigación que orientarán el trabajo de la red social del conocimiento a implementar.

Definición de líneas de investigación, todas ellas orientadas a resolver problemas concretos derivados del desarrollo y aplicación de la ciencia y la tecnología, y que tienen impacto en el desarrollo social, empresarial, educativo, medio ambiental pero abordados con la visión de distintas áreas del conocimiento sean las ciencias sociales o las ciencias naturales, donde el beneficiario de los resultados de dichas investigaciones será siempre el hombre pero como parte de una sociedad.

6.2.3. Elaboración de Convenios de Colaboración con agendas precisas de trabajo.

Los convenios de colaboración deben convertirse en una guía de gestión, ya que expresa de manera sistemática los pasos que se seguirán delimitando su especificidad, estableciendo los criterios de cooperación, evaluando de manera integral las aportaciones de los actores más allá de los intereses de grupo o de puntos de vista científicos particulares.

Las agendas precisas en los convenios de colaboración son un modo de fijar los objetivos y prioridades, propósitos, criterios, reglas, demandas específicas para dar pie al conjunto de proyectos: de investigación, de docencia, de aprendizaje, de desarrollo y adaptación de tecnologías, de diseños organizacionales, de formación de capital humano, de desarrollo de sistemas de información-comunicación.

Los convenios de colaboración son una estrategia social de inversión y negociación bajo un estilo de trabajo. Delimitan un espacio social. Incorporan mecanismos para la confluencia de recursos y capacidades institucionales.

CONCLUSIONES:

Derivado de lo anterior se presentan las conclusiones siguientes:

- a) Las redes de conocimiento constituyen sistemas colaborativos de interacciones entre iguales que tienen por objetivo la construcción y difusión del conocimiento.
- b) El apoyo telemático para este proceso es indispensable.
- c) Es importante establecer convenios de colaboración para que se establezcan puntos de responsabilidad por las partes involucradas.
- d) El establecimiento, impulso y desarrollo de las redes requieren de un proceso y maduración.

BIBLIOGRAFÍA.

Beltrán y C. (2004). En Moreno R y Castellanos S. Definición de un Modelo de Redes de conocimiento como soporte a la transferencia de conocimiento generado en cluster de investigación. *Revista del Centro de Innovación y Desarrollo para la Investigación en Ingeniería del Software(CIDLIS)*, Universidad Industrial de Santander.

Bernal J.D. (2000), *La ciencia en nuestro tiempo*. Grupo Patria Cultural S.A. de C.V. con el sello de Nueva Imagen, México. D.F.

Boyet J y Boyett J. (1999), *Hablan los Gurús, Las mejores ideas de los máximos pensadores de la administración*. Bogotá Colombia.: Grupo Editorial Norma

Casas R.: (2003), Enfoque para El Análisis de Redes y Flujos de Conocimiento, en Tecnología, ciencia, naturaleza y sociedad (Monografías científicas), *Itinerarios del conocimiento: formas dinámicas y contenido*. Un enfoque de redes. Barcelona España: Anthropos Editorial.

Drucker, P.F:(2002). *La Gerencia en la Sociedad Futura*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

Hans P. M. y Harald S. (2000). *La Trampa de la Globalización. El ataque contra la democracia y el bienestar*. Madrid España: Editorial Taurus.

Pimienta D. N.(2004), *Crear Redes de Investigación en Países en vías de Desarrollo es otra historia*, consultado el 28 de nov. 2006, red internet.

Royero J: (2004), *Las redes sociales de conocimiento: El nuevo reto de las organizaciones de investigación científica y tecnológica*. Consulta de internet noviembre 2006.

Serraldell, L. E. y Pérez Á. A. J. (2003), *La Gestión del Conocimiento en la Nueva Economía*. Consultado en noviembre de 2006, www.uoc.edu/dt/20133/index.html

Solleiro, José A.: (2003), *Reflexiones sobre la Gestión del Conocimiento*, Revista Madrid, número 17, junio-julio. www.madridmasd.org/revista/revista17/aula/aula1.asp

Uzzi B y Dunlap S.:(2006) Cómo construir su red. En *Harvard Business Review*. Consultado en diciembre, Págs. 40-49

Velázquez P. P. Lucet L, G. Ludwing H. Reyes Ch. (2004), *Redes Académicas de Alta Velocidad: Laboratorio Internet*. <http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2004/noviembre/internet2.htm> (consultado el 9 de diciembre 2006).