

La gestión de las redes sociales del conocimiento para el desarrollo de investigación y docencia

Rosa Amalia Gómez Ortiz*

Recibido: marzo de 2007 - Aprobado: mayo de 2007

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 telematic 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.

* Doctora en Ciencias Administrativas. Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional- México. ragomez@ipn.mx / ragomez100@hotmail.com

1. MARCO CONTEXTUAL

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

TABLA No. 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 de-

sarrollo, mostrando las asimetrías entre los países de América Latina y el Caribe y los países desarrollados. Además, estos países en su mayoría no sólo no incrementaron dicha aportación, si no que la redujeron en un lapso de cinco años, mientras que varios de los países desarrollados la aumentaron.

Los países desarrollados invierten en promedio mayores porcentajes de producto interno bruto que los países menos desarrollados, según se ve en la Tabla No. 2.

TABLA 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 se entiende como “las funciones que se presentan en tiempo real, en

cualquier lugar del mundo y cuyo impacto se da en todo el planeta” (Ferraro, 2002). Con la globalización el *plus* de desigualdad social es inevitable, según Frankfurter Allgemeine Zeitung (2000).

Pero también la educación, el entretenimiento y 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 características de las instituciones de educación superior, generándose así 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. Entre estas alternativas se encuentra el establecimiento de redes de conocimiento.

2. REDES TELEMÁTICAS Y REDES SOCIALES PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

a) Redes telemáticas

El desarrollo de las telecomunicaciones por medio de Internet facilitó el

establecimiento de redes comerciales, pero debido a su limitada capacidad se crearon redes con soporte de banda ancha, exclusivas para el trabajo de investigación y desarrollo. Surge así la National Research and Education Network (NREN), denominada Internet 2, la principal red académica de 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, nov.).

En México la red de alta velocidad local CUDI —Corporación Universitaria para el desarrollo de Internet— coordina y facilita el desarrollo, operación y 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; además, ha facilitado logros importantes en el campo de la salud, específicamente en Telemedicina y Tele salud.

En el marco anterior, se 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” (Pimienta, 2004, p.5).

La importancia de una red como la mencionada es innegable debido a que es el medio por el cual la información y los conocimientos fluyen; además, esta red se convierte en la infraestructura básica para el establecimiento de *redes sociales* de conocimiento, ya que tiene que ver más con trabajar en grupo para el logro de objetivos comunes.

b) Redes sociales

El conocimiento es un marco evolutivo que combina experiencia, valores, información contextual, destrezas y pericia, el cual —de acuerdo con José Luis Solleiro— permite la evaluación e incorporación de experiencias e información, pero además se relaciona con rutinas, normas, procedimientos, archivos y prácticas, lo que lo aleja de lo individual para convertirlo en colectivo.

Por tanto, las redes sociales se entienden como “la 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 Castellanos: 2004).

Es importante considerar que las redes sociales se inician, necesariamente —en principio de manera informal— bajo la dinámica de aprendizaje anterior. Estas redes se forman con personas similares entre sí en comportamiento, sentimientos, historia, creencias, intereses y estilo personal para manejar las situaciones, lo que permite a sus integrantes 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, no son simpáticos, piensan diferente, o incluso resultan insoportables para algunos.

Uno de los elementos básicos para que las redes sociales puedan funcionar es la *confianza*, expectativa que surge dentro de una sociedad, o parte de ella, al tener un 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: 2003 pp.15, 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 sólo 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 innovación 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 así a la solución de problemas y al desarrollo de potencialidades, frente a lo cual 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 cruzar la frontera institucional se requiere establecer las estrategias que se llevarán a cabo; por esa misma razón, hace falta determinar el proceso de *gestión* que se seguirá para lograr los objetivos propuestos para dicha red.

3. 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.

Al momento de su aparición como disciplina en 1945, el propósito básico de la gestión se enfocó hacia 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, el responsable del mismo necesita aplicarlo y hacerlo rendir. La gestión eficiente, 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.

Teniendo 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 que se hacen en este documento es aquella según la cual ésta equivale al conjunto de estrategias que permiten que el conocimiento se aplique y rinda.

4. PROPUESTAS

4.1 Modelo de gestión para las redes sociales del conocimiento basado en estrategias

4.2 Estrategias

4.2.1 Desarrollo de una red telemática

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 Internet 2, pero sobre todo que estén conectadas a CUDI, que es la red para la investigación y docencia en México, lo que permitirá integrar la red de investigación y docencia a nivel iberoamericano.

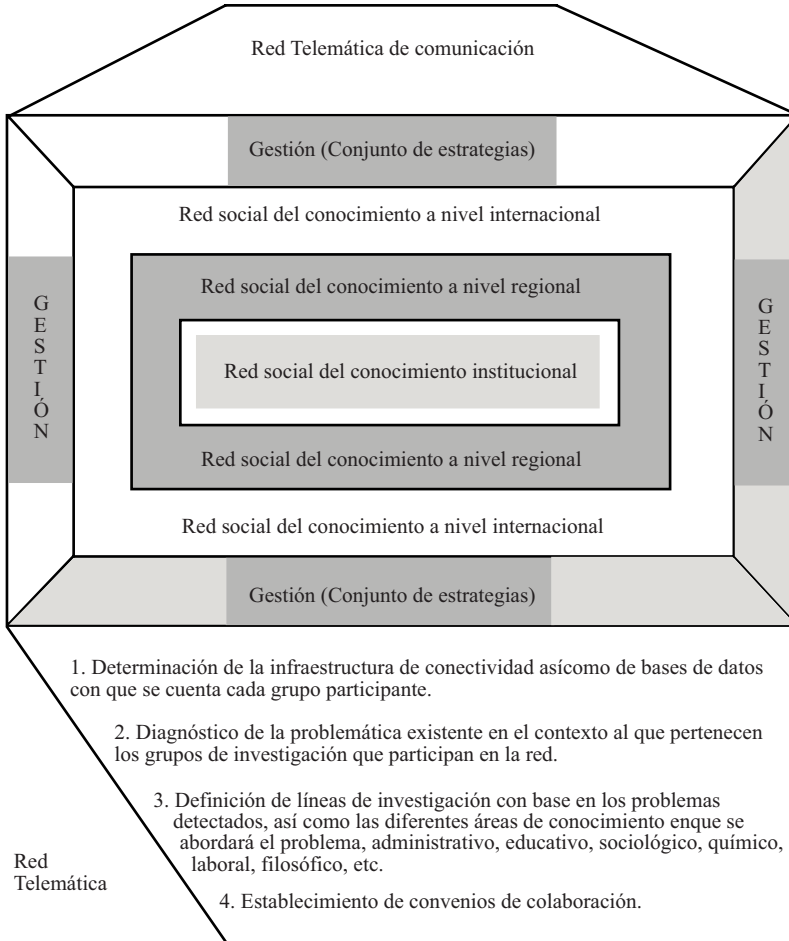
Por ello, es conveniente destacar el grado de conectividad con que cuenta cada institución y las bases de datos a disposición de los diversos grupos de investigación que colaborarán entre sí. Además, es necesario conocer el grado de capacitación y formación de los diversos usuarios de la infraestructura de la red telemática.

Asimismo, es importante tener presente que la red telemática por sí sola requiere su propia *gestión*, es decir, estrategias bien definidas para que los servicios que se otorguen a través de este medio sean de calidad y trabaje con la seguridad requerida del sistema.

4.2.2 La detección de necesidades locales y regionales

Es necesaria, de tal manera que se puedan establecer las prioridades de los problemas a resolver, con

FIGURA 1.



lo que se podrán determinar los diversos actores que habrán de involucrarse: gobierno, instituciones educativas, empresarios, amas de casa, alumnos y 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.

4.2.3 Definición de líneas de investigación

Todas ellas orientadas a la resolución de problemas concretos, derivados del desarrollo y aplicación de la ciencia y la tecnología, y que tienen impacto en el desarrollo social, empresarial, educativo y 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, como parte de una sociedad.

4.2.4 Elaboración de convenios de colaboración con agendas precisas de trabajo

Los convenios de colaboración deben convertirse en una guía de gestión, ya que formulan 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 y demandas específicas para dar pie al con-

junto de proyectos de investigación, docencia, aprendizaje, desarrollo y adaptación de tecnologías, diseños organizacionales, formación de capital humano y desarrollo de sistemas de información-comunicación.

Los convenios de colaboración son una estrategia social de inversión y negociación bajo un estilo de trabajo; además, delimitan un espacio social e incorporan mecanismos para la confluencia de recursos y capacidades institucionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán y Castañeda (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” en *Revista del Centro de Innovación y Desarrollo para la Investigación en Ingeniería del Software -CIDLIS-*.
- Bernal, J. D. (2000), *La ciencia en nuestro tiempo*, Grupo Patria Cultural de C.V., Sello de Nueva Imagen, México. D.F.
- Boyett, J. y Boyett, J. (1999), *Hablan los gurús, las mejores ideas de los máximos pensadores de la administración*. Vol. I, Norma, Bogotá.
- Casas, R. (2003), “Enfoque para el análisis de redes y flujos de conocimiento” en *Tecnología, ciencia, naturaleza y sociedad* (monogra-

- fías científicas), *Itinerarios del conocimiento: formas dinámicas y contenido, un enfoque de redes*, Anthropos, Barcelona.
- Drucker, P. F. (2002), *La gerencia en la sociedad futura*, Norma, Bogotá.
- Hans, P. M y Harald, S. (2000), *La trampa de la globalización. El ataque contra la democracia y el bienestar*, Taurus, Madrid.
- José, A. (2003, junio-julio), “*Reflexiones sobre la gestión del conocimiento*” en *Revista Madrid*, No. 17, disponible en www.madridmasd.org/revista/revista17/aula/aula1.asp.
- Pimienta, D. N. (2004), “*Crear redes de investigación en países en vías de desarrollo es otra historia*”, disponible en: <www.funredes.org/ftp/DOCUMENTOS/METOWW-C-92-CREARED.DOC>,
- consultado el 28 de noviembre de 2006.
- Royero, J. (2004), “*Las redes sociales del conocimiento: el nuevo reto de las organizaciones de investigación científica y tecnológica*”, disponible en: <www.monografias.com/trabajos19>, consultado en noviembre 2006.
- Serradell, L. E. y Pérez Á., A. J. (2003), *La gestión del conocimiento en la nueva economía*, disponible en www.uoc.edu/dt/20133/index.html
- Uzzi, B. y Dunlap, S. (2005, diciembre) “*Cómo construir su red*” en *Harvard Business Review*, pp. 40-49.
- Velásquez P. P.; Lucet, L. G.; Ludwig, H. *et al.* (2004), “*Redes académicas de alta velocidad: Laboratorio Internet*, disponible en <http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2004/noviembreinternet2.htm>, consultado el 9 de diciembre 2006. &