

**VI REUNIÓN INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO DEL 23 AL 26 DE MAYO 2012 EN MEDELLIN-COLOMBIA**

**LA RED ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES DE LA
UPIICSA - IPN**

THE UPIICSA – IPN’S OPERATIONS RESEARCH ACADEMIC NETWORK

FRANCISCO GARCÍA MORA *

E-mail: upiicsa_fgmora@yahoo.com.mx

MÓNICA MENDOZA NAVARRO **

E-mail: moni_mendozamx@yahoo.com.mx

JORGE SIERRA Y ACOSTA ***

E-mail: jsierraa@gmail.com

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y

Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)

Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Dirección Postal: Av. Té No. 950. México, D. F., C. P. 08400. México.

SUB-TEMA 1: REDES SOCIALES Y REDES ACADÉMICAS E INNOVACIÓN

RESUMEN

En esta ponencia se hace un análisis del impacto que las redes sociales en internet (RSI) tienen hoy en día en el mundo globalizado, así como de la necesidad que las universidades e institutos de educación superior tienen de contar con redes académicas que sirvan para garantizar la confiabilidad de la calidad de los materiales didácticos que en ella se expongan, la comunicación entre docentes, la participación de los investigadores y la atención en línea a los estudiantes. Se considera el contexto normativo que el Modelo Educativo del IPN ha formulado para la creación y operación de redes académicas y se plantea la creación de la Red Académica de Investigación de Operaciones de la UPIICSA - IPN.

Palabras Claves: Redes Sociales. Redes Académicas. Modelo Educativo del IPN.

SUMMARY

In this paper we analyze the impact that social networking sites (SNS) have today in the globalized world and the need for universities have to have academic networks that serve to ensure the reliability of the quality of the teaching materials in it are exposed, the communication between teachers, participation of researchers and attention to students online. Policy context is considered that the Educational Model of IPN has been formulated for the creation and operation of academic networks and proposes the creation of the UPIICSA – IPN’s Operations Research Academic Network.

Keywords: Social Networks. Academic Networks. Educational Model of the IPN.

LA RED ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES DE LA UPIICSA - IPN

THE UPIICSA – IPN’S OPERATIONS RESEARCH ACADEMIC NETWORK

FRANCISCO GARCÍA MORA *
MÓNICA MENDOZA NAVARRO **
JORGE SIERRA Y ACOSTA ***

**Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y
Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA)
Instituto Politécnico Nacional (IPN)
México, D. F.**

SUB-TEMA 1: REDES SOCIALES Y REDES ACADÉMICAS E INNOVACIÓN

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se hace una propuesta para la creación de la Red Académica de Investigación de Operaciones y Áreas Afines de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales del Instituto Politécnico Nacional de México. Se revisan las características de los diversos tipos de redes que permiten la navegación en Internet, haciendo énfasis en las redes académicas colaborativas.

OBJETIVOS

Proponer la creación de la Red Académica de Investigación de Operaciones y Áreas Afines de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de México.

MATERIALES Y MÉTODOS

El método que aquí empleamos es la investigación bibliográfica de documentos institucionales referentes al Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional, así como a revistas especializadas.

CARACTERÍSTICAS DELAS REDES

El impacto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC’s) se radica en el hecho de que ha transformado los viejos paradigmas de comunicación, pues posibilita el acceso a la información y transmite ideas y sentimientos de manera oral y escrita. Así, los efectos de internet son de alcance mundial y las redes de interconexión modifican las dimensiones con las que se percibe el tiempo y el espacio.

El desarrollo acelerado de internet permite desde hace ya varios años la mensajería instantánea, mensajería de voz, la transferencia de documentos y la transmisión de video. Windows Live Messenger, Skype e ICQ, son aplicaciones para estos casos.

Además, se han desarrollado los *blogs* y los *wikis*. Los primeros son páginas personales donde los creadores pueden subir la información que deseen (perfil personal, imágenes, artículos y videos, entre otros). Y el resto de los usuarios puede participar en la medida que el autor lo autorice. Para 2008 se estimaba que el número de *bloggers* era superior a los 185 millones Finanzas (2008).

Por otro lado, los *wikis* son portales cuyo contenido puede ser editado por múltiples usuarios, ya sea en una red abierta o en una organización con acceso limitado. Su nombre, que proviene del hawaiano *wiki-wiki*, significa “rápido y fácil”. La aplicación más famosa de este tipo es Wikipedia, conocida como “la enciclopedia de contenido libre que todos pueden editar”.

Wikipedia nació el 15 de enero de 2001 como un proyecto en lengua inglesa que se extendió rápidamente a otros idiomas. Para marzo de 2008, contenía un total de 9 millones 790 mil 407 artículos de los cuales 2 millones 259 mil 431 estaban escritos en inglés. Para el 1 de marzo de 2010, Wikipedia ya albergaba 3 millones 208 mil 979 artículos escritos en inglés, así como 568 mil 984 en español.

Estas herramientas representan el prototipo emergente de la colaboración y las interacciones sociales en internet.

El surgimiento de las redes sociales más amplias ha significado la integración de diferentes tipos de comunicación en una misma tecnología y a escala global: de *uno a uno* por medio de la mensajería instantánea; de *uno a muchos*, a través de las publicaciones digitales, y de *muchos a muchos* con el diálogo social que se hizo posible con las comunidades interesadas.

El término *redes sociales* se refiere a relaciones multidireccionales entre más de dos personas, instituciones u organizaciones. En las Redes Sociales de Internet (RSI), la vinculación sucede entre distintos perfiles definidos a los que se conoce como nodos.

Las razones por las cuales las redes sociales han sido tan exitosas es por la reducción del costo en cuanto a mantener el contacto con otras personas, la facilidad para vincularse con otros, y la universalidad que poseen al ser una herramienta electrónica. En diciembre de 2009, los usuarios permanecían un promedio mensual de 5,5 horas en redes sociales. En diciembre de 2008, este tiempo era de tres horas.

CATEGORÍAS DE LAS REDES SOCIALES

A grandes rasgos se puede decir que existen tres tipos de redes sociales:

Amistad y esparcimiento: Facebook y Hi5.

Información y entretenimiento: conformado por redes como You Tube y Flickr.

Relaciones profesionales y de negocios: Integrado por redes como LinkedIn y Páxos.

La inherente necesidad humana de establecer contacto con otros individuos fue definida por el antropólogo británico Robin Dunbar como *social grooming*. De acuerdo con este autor, el número de individuos con los que los seres humanos pueden mantener relaciones estables depende de la corteza cerebral y se redondea en 150. Sin embargo, otros antropólogos, como Russell Bernard y Peter Killworth, estiman que la capacidad máxima de relación humana duplica el número planteado por Dunbar.

Ante el alto impacto de las redes sociales, se plantea el dilema de la monetización, es decir, ¿deben ser gratis o de paga?

Según el estudio de Nielsen, el 64% de los consumidores piensan que si van a pagar por el contenido, entonces el portal debe estar libre de publicidad.

Por otro lado, en cuestión económica, las RSI incrementan el Retorno sobre la Inversión de las compañías que las utilizan al disminuir los recursos destinados a comunicarse con los clientes, coordinar los procesos relacionados con los empleados y gestionar la administración de conocimiento y talento.

REDES ACADÉMICAS

En el ámbito de la educación superior, las redes han sido vistas como instrumentos que permiten el desarrollo de la colaboración académica entre instituciones de diferentes países. Este concepto ha evolucionado y ampliado; en la actualidad, además de concebirse como un instrumento para la cooperación, se perciben y utilizan como modelo de organización y gestión que permite el fortalecimiento institucional (Sebastián, 2000:1).

Se entiende por red, una forma de colaboración flexible, no jerárquica, entre varios miembros, entidades o instituciones que trabajan de manera conjunta en la consecución de un propósito u objetivo común. Sus principios son, según Sebastián (2000:21), la coparticipación, la colaboración y la corresponsabilidad. También se definen como: “asociaciones de interesados que tienen como objetivos la consecución de resultados acordados a través de la participación y colaboración mutua [o] entramados de mecanismos de comunicación entre participantes relacionados entre sí de manera permanente y multidireccional” (Faloh, 2002).

El concepto de red se caracteriza por los siguientes elementos:

- ⊕ La relación entre sus miembros es horizontal, lo que permite un protagonismo de todos sus actores y múltiples liderazgos que surgen de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar en un momento determinado (Sebastián, 2000:6). En muchos casos su conformación es solo funcional, por lo que no necesariamente cuentan con una estructura.

- ⊕ Su permanencia está de manera directa relacionada con las tareas a realizar, mismas que se derivan de propósitos y objetivos comunes y compartidos entre sus miembros. Así, pueden ser permanentes o transitorias, desapareciendo una vez alcanzado el objetivo para el cual fueron creadas. Esta flexibilidad es la que permite su adaptación frente a un entorno cambiante.
- ⊕ Sus participantes son autónomos, con una comunicación multidireccional entre ellos, favoreciendo la interacción entre múltiples actores. Por ello generan sinergias, lo que incrementa sus capacidades potenciales, con lo cual se alcanzan resultados o impactos que para cada miembro de la red en lo individual, sería difícil lograr.
- ⊕ Tienen un ámbito de acción definido, lo que delimita su razón de ser y la inclusión de nuevos miembros (Pallán, 1997:21-27).
- ⊕ Generan actividades a través de mecanismos de “abajo hacia arriba” que garantiza su viabilidad (Sebastián, 2002:6). En consecuencia, posibilitan el desarrollo de actividades y la complementación de esfuerzos en investigación, desarrollo, formación y extensión. De ese modo, facilitan la transferencia de conocimientos y tecnologías.

Las redes académicas propiciarán:

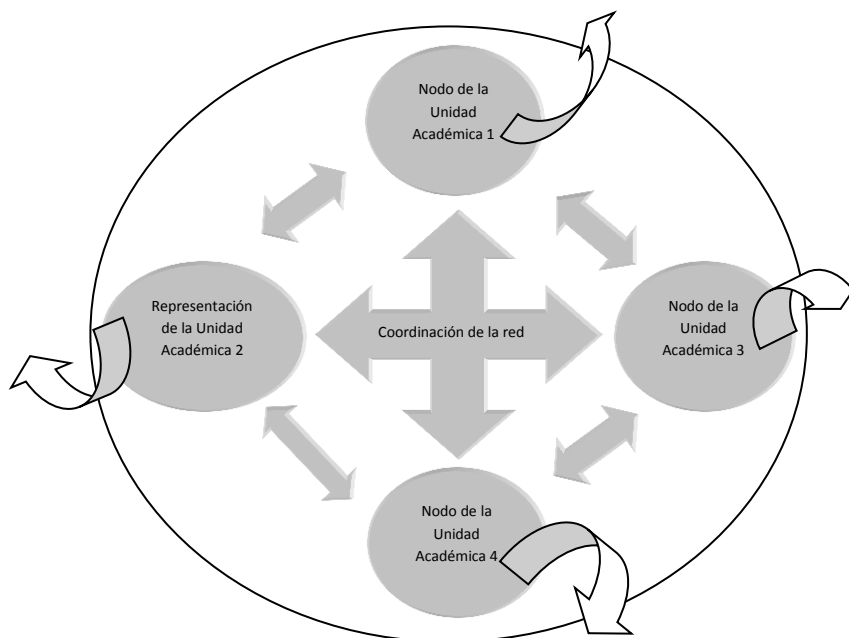
- ✓ El desarrollo de las capacidades académicas, científicas y tecnológicas del IPN en torno a temáticas específicas.
- ✓ El conocimiento de los diferentes grupos que abordan dichas temáticas, así como su complementación.
- ✓ La elaboración de propuestas de proyectos de docencia, investigación e integración social.
- ✓ La difusión y promoción de las actividades académicas en temas específicos.
- ✓ Interacciones estables y continuadas.
- ✓ El intercambio y movilidad de académicos y estudiantes.
- ✓ La formación y especialización de recursos humanos.

Las redes académicas serán espacios de reflexión y debate donde se articulen proyectos; una plataforma de encuentro entre académicos para compartir información y conocimientos, asimismo, servirán como interlocutores y puntos de referencia al trabajo en el Instituto.

Las redes tendrán como propósitos, entre otros:

- a) conjuntar en un foro académico a los docentes e investigadores del IPN relacionados con un tema determinado.
- b) crear un espacio de discusión científica intrainstitucional que permita lograr una complementariedad de esfuerzos de las Unidades Académicas.
- c) Favorecer la difusión de los trabajos sobre las funciones sustantivas a través de publicaciones y eventos académicos.
- d) Promover el desarrollo de diferentes actividades a través del trabajo colaborativo.
- e) Impulsar la relación entre la investigación básica, la aplicada y el desarrollo experimental a favor de la solución de problemas y la atención a necesidades del entorno.
- f) Propiciar la interdisciplinariedad en los proyectos de investigación.
- g) Elaborar propuestas de proyectos.
- h) Intercambio de académicos y estudiantes.
- i) conjuntar directorios de investigadores, consultores y expertos.
- j) Elaborar estados del arte y/o diagnósticos de los temas de interés común.

Por su parte, en el campo de la docencia, las redes permitirán impulsar la innovación curricular; promover discusiones sobre la mejora de los métodos de enseñanza y aprendizaje en disciplinas específicas; propiciar el desarrollo de programas conjuntos y cursos especializados; la formación de los académicos para el nuevo Modelo Educativo; optimizar su comunicación, impulsar el aprendizaje de las mejores experiencias y constituir comunidades de aprendizaje, entre una gama amplia de opciones. Las redes académicas podrían esquematizarse de la siguiente manera:



La estrategia que se presenta a continuación, para la conformación de las redes, reconoce las experiencias existentes en las diversas Unidades Académicas y se retroalimenta de aquellas desarrolladas en el ámbito internacional por diversos programas (Sebastián, 2000 y CyTED, 2003).

DE LA DEFINICIÓN Y CONFORMACIÓN DE LAS REDES

- La condición necesaria para la conformación de las redes será la existencia de objetivos comunes a ser abordados de manera conjunta y cuya base sean áreas y temas de formación, de investigación, de extensión, de vinculación y cooperación, así como el intercambio de información; ello significa que no todo trabajo colaborativo requiere para su realización de la constitución de una red. La identificación y definición de los objetivos comunes, y su concreción a través de un plan de acción, será elemento fundamental para la conformación de las redes.
- Para la identificación de objetivos comunes es necesario disponer de información respecto de las líneas de trabajo, además de los programas y proyectos que se desarrollan en Unidades Académicas, a fin de identificar las áreas de oportunidad para la colaboración intrainstitucional. Asimismo, es importante conocer las acciones y proyectos de colaboración internos desarrollados con anterioridad ya que pueden ser la base de nuevas redes.
- La definición y conformación de redes deberá tomar en cuenta:
 - 1) Las prioridades del desarrollo institucional, señalados en el Programa Institucional de Desarrollo y los Modelos Educativo y de Integración Social.
 - 2) Las actividades que se desarrollan de manera conjunta entre unidades.
 - 3) Los temas o campos de conocimiento cultivados en más de una Unidad Académica.
- Las instancias de dirección del IPN definirán las grandes líneas programáticas de acción e impulsarán la conformación de redes de gestión o académicas, según sea el caso, en los campos de la gestión institucional en el desarrollo de las actividades administrativas, académicas y técnicas del Instituto

La integración de las redes.

- Las redes estarán integradas por personal, academias o grupos académicos provenientes de las distintas Unidades Responsables. Cuando exista más de un representante por unidad en una red, se conformará un nodo. Los representantes únicos y los nodos tendrán la obligación de llevar a la unidad el trabajo realizado por la red, difundirlo y promover su apoyo, a fin de conformar los equipos de trabajo responsables de lograr los proyectos incubados en la red.
- Cada red contará con un coordinador de la red, propuesto por los participantes, en función de su experiencia y liderazgo y ratificado por el responsable de la función y el órgano responsable de definir la política. Tanto el coordinador como el resto de los miembros serán corresponsables del desarrollo del trabajo de la red, del cumplimiento de sus metas y el logro de sus objetivos, por lo que se necesitará una adecuada definición de funciones, responsabilidades y tareas para cada uno de los

miembros. El coordinador de la red tendrá a su cargo la planeación de los trabajos de ésta y dará seguimiento a la ejecución de las actividades que la red hubiere definido; mantendrá contacto permanente con el Coordinador del Programa; elaborará los informes de ejecución, y difundirá las actividades, resultados e impactos de estos trabajos. Ello supone que los participantes reconozcan su liderazgo y que asuman sus tareas de manera que exista una coparticipación de cada uno de los miembros en la gestión, lo que impulsará múltiples liderazgos específicos, permitirá compartir protagonismos y satisfacer aspiraciones de reconocimiento y estima de los participantes. Por tal razón, deberá darse una selección apropiada de ellos que asegure su complementariedad.

PROPUESTA

Al investigar en la internet algún tema de carácter técnico en cuánto a la Investigación de Operaciones y Áreas Afines, hemos encontrado, aunque en un porcentaje bajo), errores conceptuales que afectan la comprensión de quiénes los consultan, generalmente estudiantes novatos. Con base en este hecho, así como la visión del Modelo Educativo del IPN, los profesores de las Academias de Investigación de Operaciones, así como de Administración de la UPIICSA, decidimos crear y operar la Red Académica de nuestras áreas temáticas de interés. Así, el Objetivo de la red es:

Favorecer e impulsar el rediseño y puesta en marcha de los programas de estudio de las Unidades de Aprendizaje que se imparten en las Academias de Investigación de Operaciones así como de la Academia de Administración, conformadas de acuerdo al Modelo Educativo, publicando los materiales educativos digitales. Impulsar el trabajo académico desde una perspectiva integral en la cuanto a la docencia, la investigación y la integración social, a través del intercambio de ideas, experiencias y conocimientos. Se propiciará la práctica de la interdisciplina, favoreciendo la generación y aplicación del conocimiento y entendimiento de los docentes, estudiantes e investigadores participantes. Impulsar una cultura de cooperación en la comunidad politécnica y la movilidad institucional de los estudiantes mediante la práctica en línea de tutorías.

RESULTADOS

Al momento, los avances en la constitución de la red académica que se ha mencionado, son: Integración del grupo fundador de profesores de la UPPICSA, se han entablado reuniones para contactar a profesores de otras escuelas del IPN y se han elaborado los programas de trabajo de cada integrante. La parte que más tiempo ha requerido es, paradójicamente, el contactar a profesores de otras escuelas.

CONCLUSIONES

Aunque se disponen de redes catalogadas como sociales donde se encuentran materiales didácticos, accesibles a estudiantes, no en el cien por ciento de los casos la información que ahí se presenta es confiable, por lo que las universidades e institutos

de educación superior hacen esfuerzos por dotar a los profesores académicos de los recursos tecnológicos para la creación y operación de redes académicas colaborativas como es el caso del IPN. Las redes académicas así constituidas garantizan la calidad de los materiales didácticos como libros, apuntes, videos, etc. Así mismo, los estudiantes podrán ser tutorados en el espacio virtual y muy importante también, se fortalecerán los programas de educación en línea.

En el caso del politécnico de México, todo lo anterior, no tendrá un costo adicional para el estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Calderón, J. P. Redes sociales. Ejecutivos de Finanzas. Año XXXIX, NÚM. 88. México.

Instituto Politécnico Nacional. Materiales para la Reforma. Vol. 8. IPN. 2002.