

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

Universidad Nacional de Tres de Febrero, Buenos Aires, Argentina, mayo de 2003

TITULO: “Redes y Universidades Emprendedoras. El Desafío de la Participación”

COMISION: 2. Interacciones entre la universidad, la sociedad y el sistema productivo

AUTORES: Lic. Gustavo Alberto MASERA; Dr. Julio César DURAND; Arq. Carlos PUJADAS; Lic. Luciano MENALDI; Ing. Juan Pablo MOLDERO; Lic. Lorena PINEA

CENTRO DE INVESTIGACION SOBRE UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD (CIUS),

Mendoza - e-mail: [cpujadas@altadireccion.org](mailto:cpujadas@altadireccion.org)

### **ABSTRACT**

La universidad, inmersa en un contexto de cambios, debe replantear su organización y los valores que promueve, para hacer frente a una serie de desafíos, entre ellos: 1- La mundialización y los nuevos modelos de ciencia, orientados hacia la producción científico-tecnológica (investigación colaborativa precompetitiva); 2- La necesidad de establecer relaciones más efectivas entre ciencia, tecnología, sociedad y producción. Se sostiene que la universidad emprendedora, a partir de la acción de sus propiedades culturales y organizacionales, es la institución que está capacitada para trabajar en red. Las redes son una defensa frente a los corolarios de la mundialización, dado que permiten no sólo la transferencia de tecnología, sino en un nivel cualitativamente superior, la cooperación de grupos de individuos e instituciones con objetivos comunes. Las redes, además, son herramientas aptas para la modernización de las universidades. Se concluye que las redes, con la participación



Universidad Nacional  
de Mar del Plata



Universidad Nacional  
de Tres de Febrero



Universidade Federal  
de Santa Catarina

2

**III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur**

**LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003**

de universidades emprendedoras, son un mecanismo eficaz para promover la articulación entre la academia y empresas, gobiernos, y centros de I+D.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

## Introducción

En el documento nos proponemos como objetivo elaborar una reflexión sobre la vinculación existente entre redes y universidades. A pesar de la profusa bibliografía sobre el tema en diversos campos disciplinarios, no abundan los planteos integradores en ciencias sociales. Por tal razón abordamos una sistematización del concepto e identificamos sus características más significativas (primera sección). Los desafíos que aparecen en el contexto internacional y que inciden en el sistema de educación superior, son (segunda sección): 1- La mundialización y los nuevos modelos de ciencia, orientados hacia una integración multidisciplinaria e interdisciplinaria; 2- La necesidad de establecer relaciones más efectivas entre ciencia, tecnología, sociedad y producción. El tema de las redes se vincula con la situación específica de las universidades. Pero no cualquier universidad, sino aquella caracterizada por su capacidad para enfrentar de manera novedosa los requerimientos del entorno. Sostenemos, en acuerdo con una línea de autores, que las universidades que están afrontando de modo innovador estos desafíos, a base de cambios en su cultura y en su estructura organizacionales, son las *universidades emprendedoras* (Clark, 1998) (tercera sección).

Señalamos, además, que el trabajo universitario en red requiere la adquisición de una serie de competencias de gestión especializada. La característica central de las universidades emprendedoras es que no solamente se sienten cómodas trabajando con los otros actores sociales, sino que son el ámbito dinamizador de proyectos complejos., como por ejemplo la conformación de redes. Es en esta perspectiva que consideramos como necesaria una nueva visión sobre las redes, a modo de instrumentos que facilitan la convergencia y la cooperación entre actores académicos y no académicos, privados y públicos. a fin de enfrentar con éxito los nuevos desafíos emergentes del contexto global y nacional.

### III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

## 1- Análisis de Redes: concepto y características

Una primera aproximación al concepto de red afirma que es un conjunto coordinado de actores que incluye a personas o asociaciones de personas (investigadores, tecnólogos, usuarios, industriales, académicos, etc.); a instituciones (universidades, empresas, organismos, laboratorios, centros de investigación, gobiernos) y componentes socio-tecnológicos y tecnológicos (procesos de innovación, recursos telemáticos, estructuras para la financiación de trabajos y la difusión de resultados) (Callon, 2001). Otra definición, en un nivel conceptual más normativo, señala que una red es el resultado de la integración de programas de investigación, capacitación, cooperación, innovación y/o transferencia a través de mecanismos de aproximación de intereses dentro de un entorno colaborativo (Dal Poz et. al., 2001).

Las características pasibles de ser identificadas en una red son las siguientes:

1. la red comprende conjuntos más o menos vastos de actores, con mayor o menor grado de proximidad, ya sea geográfica o temática;
2. los actores poseen finalidades y objetivos comunes, lo que determina el ciclo de vida y la trayectoria específica de la red;
3. establecen alianzas estratégicas, de carácter cooperativo a fin de compartir recursos, capacidades e información;
4. los actores construyen un espacio de trabajo común con un importante grado de conectividad, concertando los modos organizativos de interacción, las responsabilidades recíprocas, los derechos y obligaciones de cada participante;

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

5. generan mecanismos específicos para facilitar el funcionamiento de la red, como por ejemplo herramientas de interfaz<sup>1</sup> (Dertouzios, 1997);
6. los actores o componentes de la red mantienen interacciones frecuentes entre sí, con una modalidad que implica un grado importante de coordinación y de integración de planes de trabajo.

Hay diversas formas de considerar la organización de las redes. Nos limitamos a mencionar la organización de redes que poseen una estructura de tres polos: el científico, el tecnológico y el de mercado, aunque el grado de agregación de las redes y de ampliación (mayor o menor inclusión de actores) pueda variar (Callon, 2001). Esta organización no difiere esencialmente de la que corresponde a las redes de innovación bajo el modelo de la triple hélice. En este modelo se identifican los actores que intervienen, junto a las formas de vinculación y de colaboración institucional: la academia se especializa en la producción de conocimientos básicos y aplicados; la industria, en la producción de bienes y servicios, junto a la consolidación de nexos con el mercado (comercialización, patentes, etc.); y el gobierno, atiende las políticas de financiamiento y conforma las “estructuras de dirigibilidad” o de orientación estratégica (Dal Poz et. al., 2001). Queremos resaltar que en el modelo de triple hélice la capacidad de orientación está a cargo del gobierno, que influye sobre la dinámica de la academia y la industria a partir de una previa determinación política sobre la prioridad estratégica de algunos proyectos, con la motivación que debe mantener el resguardo del capital social y el interés general. Esto significa, además, que la hélice gobierno garantizaría que los proyectos se encuentren en consonancia con las estrategias-país o estrategias-regionales, para el desarrollo de una verdadera capacidad competitiva (Canals, 1997).

---

<sup>1</sup> La frontera hombre-máquina genera zonas de contacto entre el uno y la otra, que se denominan de interfaz. Las herramientas de interfaz son los mecanismos y componentes tecnológicos que permiten esta interacción. Cf. M. Dertouzios, *Qué Será*, Buenos Aires, Planeta, 1997.-

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

Los actores que pueden constituir una red son organizaciones de muy variado tipo: instituciones públicas y privadas, programas de investigación y educación, organismos gubernamentales de ciencia y técnica, incluyendo agencias de fomento, instituciones de I+D, universidades, representantes del sector de comercialización de tecnologías y gobiernos locales y nacionales, etc. Según la red tenga puesto el protagonismo en un actor u otro, o en una finalidad u otra, puede asumir distintas configuraciones<sup>2</sup>.

Pensamos que el enfoque sistémico facilita la elaboración de una perspectiva integradora y no parcial de los distintos tipos de redes. Las otras visiones posibles son necesariamente unilaterales: técnicas, sociológicas, comunicacional, etc. De manera sintética, el enfoque sistémico desarrolla el modelo CES, el cual sostiene que un sistema es equivalente a una terna ordenada de tres conjuntos: los componentes, el entorno y la estructura del sistema ( $S=C+E+S$ ) (Bunge, 1995). Los componentes del sistema de red conforman una agrupación de individuos humanos y no humanos, artefactos técnicos, etc. El entorno del sistema de red es aquel donde actúan otros actores y componentes no principales. La estructura, por su parte, comprende toda la gama de relaciones que se dan entre los componentes del sistema entre sí, así como la trama que se genera entre los componentes y el entorno de la red. La red desarrollará una trayectoria determinada durante un período dado  $t$  (Bunge, 1995).

La creación de redes y su funcionamiento efectivo dependen -desde una óptica que privilegia lo comunicacional- de tres condiciones previas. Las redes deben tener una conexión confiable (ya sea en términos de infraestructura tecnológica

---

2 Por ejemplo, desde una perspectiva funcional se puede realizar una clasificación tentativa de las innumerables redes que existen: 1) red técnica-conectiva, con dos modelos básicos, red cliente-servidor y red de grafo; 2) red de conocimientos; 3) red tecnoeconómica; 4) red de alianzas estratégicas; 5) red de cooperación internacional, etc.

### III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

básica y en lo que respecta a la confianza entre las personas e instituciones); deben poseer contenidos para comunicar, en el sentido de disponibilidad de datos, información y mecanismos de interpretación. Además, los miembros de la red deben funcionar con capacidad efectiva, institucional e individual para desempeñar tareas específicas y esenciales (Choucri, 1998; Huidobro, 1992)<sup>3</sup>.

## 2- Redes, mundialización y nuevo modelo de producción científico-tecnológico

En la introducción señalamos que el auge de las redes en la actualidad se vincula a dos tendencias: a) la mundialización; y b) el nuevo modelo de producción científico-tecnológico.

a) Mundialización: El término mundialización hace alusión a un mercado de dimensión mundial, en donde el número de competidores se incrementa constantemente, y en el cual las innovaciones tecnológicas juegan un papel central en la motorización de los cambios. A la aceleración e intensificación (en espacio y tiempo) de los flujos de intercambio (bienes e ideas), producto del impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se une la ampliación del espacio geográfico mediante un proceso de extensión y la disminución del significado de las distancias físicas. Una primera lectura advierte que hay un vínculo entre las redes y las estrategias de producción mundializadas, facilitadas por las posibilidades que ofrece la revolución tecnológica. La mundialización ha configurado una nueva situación, donde la tecnología y la innovación tienen un papel determinante, de modo que el posicionamiento de las naciones está cada vez más ligado a su capacidad competitiva (Boretto, Masera, 2002; Jarillo, 1997). Las tendencias

---

<sup>3</sup>Debe reconocerse que las redes pueden no tener al inicio contenidos sólidos para comunicar, puesto que lo que se busca es producir algo nuevo. En este caso se privilegian la innovación y los resultados futuros.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

configuran un escenario donde las sociedades innovadoras, constituidas como aquellas que sean capaces de generar y convertir de manera rentable los avances tecnológicos en productos y servicios puestos en el mercado, serán las que ocupen las posiciones de liderazgo. Adquieren una importancia central los factores estratégicos basados en la adquisición de ventajas competitivas, creadas fundamentalmente, a través de la innovación y la formación de alianzas estratégicas. Esto es, que sus determinantes no están limitados a la organización individual, sino a la riqueza de sus interacciones con otros actores sociales (gobiernos locales, empresas, entorno de la producción y el sistema innovativo nacional y regional, etc.) (Boretto, Masera, 2002; Tugores, 1999; Masera, Pujadas, 2002).

b) Nuevo modelo de producción científico-tecnológico: la actividad científica contemporánea se caracteriza por la formación de entornos colaborativos y de alianzas cooperativas para la producción de conocimientos y para su aplicación científico-tecnológica. Debe tenerse en cuenta que, además, se da una labor que privilegia progresivamente, la generación de estudios interdisciplinarios y multidisciplinarios. En ambas situaciones, puede visualizarse una situación común: hay problemas científicos puros y científico-tecnológicos que son complejos de resolver, si no es a través de la concurrencia de varias disciplinas que confluyen en su resolución. En coincidencia con lo anterior, la creciente fragmentación del conocimiento y el auge de la hiperespecialización conllevan, en sentido contrario, una búsqueda de la unidad del conocimiento científico (Durand, 1998) <sup>4</sup>.

Una de las características de los nuevos modelos de ciencia es la formación de redes de cooperación internacional y redes de conocimiento entre científicos e

---

<sup>4</sup>Más visible es el proceso de complementariedad que se da con las perspectivas interdisciplinaria y multidisciplinaria. La interdisciplinaria, de más difícil resolución, hace referencia a la apertura. Las dos perspectivas requieren "colaboración" científica, pero mientras que en la multidisciplinaria las teorías y métodos discurren en paralelo, en la interdisciplinaria se genera una zona de intersección caracterizada por la complementariedad entre las ciencias convergentes. Cfr. G. Masera, 2003.



### III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

instituciones académicas y no académicas. Puede constatarse una correlación entre la complejidad de las investigaciones, el auge de programas científicos multidisciplinarios e interdisciplinarios, y concurrencia de diversos actores públicos y privados. Un ejemplo es la formación de redes coordinadas con base en programas de investigación que congregan a numerosos especialistas de distintas disciplinas de una gran cantidad de países para resolver problemas globales (ecológicos, enfermedades). Por caso, los numerosos estudios referidos al impacto ambiental, donde trabajan juntos físicos, ingenieros, sociólogos, politólogos, etc. y vinculación de las teorías y métodos de las diferentes disciplinas.

Esta situación supone el surgimiento de nuevos patrones de producción de conocimiento, impulsados por el accionar de mecanismos de investigación colaborativa pre-competitiva<sup>5</sup> (Licha, 1996; Mytelka, 2001). En este sentido puede verse en los últimos años una reestructuración de la vida académica, donde la investigación avanza a través del aumento de la cooperación científica internacional, la descentralización de actividades no críticas, la formación de alianzas estratégicas y la implementación de mecanismos de transferencia de tecnología. La justificación está dada por los altos costos de la investigación, por la exigencia de integración de recursos humanos calificados en muchas áreas de conocimiento (genética, biología molecular, bioinformática, física e ingeniería), así como por el gran volumen de trabajo científico imposible de realizar por unos pocos grupos (Licha, 1996; Stamm, 2001)<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup>Esta modalidad de investigación se caracteriza por una fuerte interacción entre universidades, institutos de I+D, sectores industriales, empresas y gobiernos. Así, la investigación académica se transforma en una base de apoyo fundamental para la I+D industrial, en la producción de conocimientos aplicados para la generación de bienes.

<sup>6</sup> Aquí debe hacerse referencia, como ejemplo de las nuevas tendencias, a los programas marco de investigación de la Unión Europea y a los de la National Science Foundation (NSF) en los EUA.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

### 3- Redes y Universidades Emprendedoras

La universidad no está ajena a estos procesos. Ahora bien, ¿cómo relacionar a esta organización tan antigua y universal con las actuales realidades del mundo económico, social y del conocimiento? Tanto la mundialización como los nuevos modelos de ciencia imponen la integración e interconexión en red (Tapscott, 1997). La universidad debería reorientarse en esta dirección, no sólo para estar a la moda, lo que sería una señal de frivolidad, sino por necesidad de supervivencia. Así, acceder a las redes de conocimiento es imprescindible para dar un “salto cualitativo” no sólo en lo tecnológico sino en el logro de mejores condiciones para el trabajo científico-académico en los planos humano e institucional (Choucri, 1998).

Pero ¿qué clase de universidad será la apropiada para enfrentar estos desafíos? Desde nuestra posición, sostenemos que debe ser una concepción de la universidad como organización emprendedora, capacitada para enfrentar inteligente y eficientemente las tendencias actuales antes descritas. Esta universidad es para nosotros, la institución que conserva la misión académica tradicional de la universidad y al mismo tiempo la capacidad de inserción en este nuevo contexto, y lo hace con cambios en su cultura y en su estructura organizacional, tal como lo han descrito Burton Clark y otros autores. Estas instituciones han asumido los valores y criterios propios de los emprendedores, sin perder el sentido de comunidad académica.

Tal vez, uno de los cambios más importante sea el cultural, que se manifiesta en la disposición de la universidad a emprender con flexibilidad nuevas actividades que requiera la sociedad y en la adopción de nuevas pautas de vinculación y de cooperación con empresas, gobiernos, laboratorios, institutos de I+D, centros de investigación mediante la conformación de redes. La experiencia de las universidades emprendedoras muestra la realización de algunos cambios en su

### III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

estructura organizativa: 1) La creación de un núcleo directivo central reforzado, a manera de órgano directivo que vela por el desarrollo de toda la institución con visión estratégica; y 2) La adecuación de la estructura de investigación, para estimular la investigación propiamente académica, procurando focalizarla en líneas prioritarias (Clark, 1998). Lo expresado no conlleva la eliminación o el cambio, en general, de los clásicos departamentos universitarios. Ellos siguen teniendo la responsabilidad académica de enseñanza. Pero, en paralelo, surgen otros institutos o laboratorios, interdepartamentales (“cross-departments”), que son la sede de los proyectos.

En coincidencia con los aspectos mencionados, hemos sostenido en un documento anterior que una universidad de características emprendedora es aquella que sabe dar respuesta a las necesidades de su entorno económico y social y que contribuye de forma activa a su desarrollo, de manera de difundir externalidades positivas e impulsar la generación de una mayor capacidad competitiva sistémica (Maserá, Pujadas, 2002). Fundamentalmente, la universidad emprendedora es una organización que no está agobiada por las desventajas de las grandes organizaciones: burocracia agonizante, jerarquía sofocante e incapacidad para cambiar (Tapscott, 1997). Pero, no solamente pueden definirse por lo negativo, sino por el contrario, se caracterizan por ser proactivas, con un marcado espíritu de innovación, poseedora de estructuras ágiles, sin fragmentaciones internas, sin grupos internos que compiten entre sí, etc.

En este contexto, como hemos afirmado antes, una de las respuestas posibles de la universidad a la mundialización y a los nuevos paradigmas científicos, es la organización en red. Esto le posibilitaría mejorar a la universidad su objetivo central, que es la producción de conocimientos y la formación integral de recursos humanos, sin menoscabo de su misión específica tradicional.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

El trabajo universitario en red requiere la adquisición de una serie de competencias de gestión especializada. En lo fundamental se identifican cinco capacidades:

1. Capacidad de conectividad: permite el desarrollo de una importante malla de relaciones para participar en diversas experiencias complejas; funciona no sólo a nivel de infraestructura tecnológica, sino en la potencialidad (a modo de capital “intangible”) para articular relaciones con otros actores relevantes locales, nacionales e internacionales<sup>7</sup>.

2. Capacidad de molecularización: permite la generación de estructuras académicas moleculares y la formación de “núcleos académicos periféricos” orientados a proyectos, lo que supone mayor autonomía, flexibilidad y agilidad (Davis, 2001). Esta virtud se visualiza, por ejemplo, en la participación en proyectos de cooperación internacional según las nuevas características de formación de consorcios conjuntos (p.e. programas ALis y Eurolatis de la Unión Europea).

3. Capacidad de respuesta estratégica: permite actuar de manera proactiva e implementar respuestas veloces a los desafíos, a partir de la utilización de herramientas estratégicas para la definición corporativa. Actúa principalmente en la generación de recursos extrapresupuestarios, mediante la acción de estructuras específicas orientadas a la captación de fondos de origen diversificado.

4. Capacidad de orientación bi-direccional: la conexión efectiva en red requiere una colaboración en doble sentido, en donde el receptor además sea considerado transmisor, desarrollando en programas conjuntos como base para la acción. Cada uno de los actores participa recibiendo y aportando, de manera que la red no es lineal sino es una malla multidireccional.

---

### III Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

5. Capacidad directiva y organizacional: el trabajo en red requiere de un esfuerzo específico en los niveles directivos, orientado al trabajo participativo y en equipo, junto a la aplicación de un modelo colegial para la toma de decisiones (Durand, Pujadas, 2003). Esta labor implica no sólo cambios organizacionales sino, especialmente, una importante transformación cultural en la dirección de las universidades, para la formación de un ambiente de colaboración que facilite la difusión de la perspectiva emprendedora en la institución. Este es un aspecto sobre el que queremos llamar la atención, porque impera en nuestras universidades una cultura signada por el individualismo y la ausencia de esfuerzos por la búsqueda del bien común, opuesta por tanto, a la cultura propia del trabajo en red.

## Conclusión

En el documento hemos afirmado que la red es una categoría crecientemente utilizada. Hemos sostenido que el auge de las redes mantiene un estrecho vínculo con la fase actual de mundialización. En efecto, la proliferación de redes se asocia al fenómeno de creciente interdependencia de la economía, de la cultura y de la sociedad en su conjunto, por el cual se produce una aceleración e intensificación de todos los flujos de intercambio (bienes, ideas, valores, etc.) (Canals, 1997; Masera, Boretto, 2002). En el mismo sentido se orienta el nuevo modelo de ciencia impuesto por la globalización de las actividades de I+D, que auspicia la conformación de alianzas, de entornos colaborativos y de consorcios de investigación para la producción científico-tecnológica y la comercialización de sus resultados (investigación colaborativa pre-competitiva).

La universidad se encuentra en una situación crítica por la acción de los procesos anteriormente descriptos. En la Argentina, según lo hemos analizado en otro documento (Masera, Pujadas, 2002), deberíamos también considerar los graves problemas que padecen las instituciones: restricción presupuestaria, ampliación de la

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

brecha tecnológica, fragmentación interna y especialmente, la creciente demanda de responsabilidad social. La universidad, inmersa en este contexto de cambios, debe replantear su organización y los valores que promueve, para hacer frente a estos desafíos.

Hemos sostenido, por último, que la universidad emprendedora, a partir de la acción de sus propiedades culturales y organizacionales, es la institución que está capacitada para trabajar en red. Las redes son una defensa frente a los corolarios de la mundialización, dado que permiten no sólo la transferencia de tecnología, sino en un nivel cualitativamente superior, la cooperación de grupos de individuos e instituciones con objetivos comunes. Las redes, además, son herramientas aptas para la modernización de las universidades. Teniendo en cuenta la importancia estratégica del conocimiento en el proceso de competitividad global, las redes con la participación de universidades emprendedoras, son un mecanismo eficaz para promover la articulación entre la academia y empresas, gobiernos, y centros de I+D.

## Bibliografía

- ANDERSON, Melissa (2001) "The complex relations between the academy and industry: Views from literature". *The Journal of Higher Education*; Columbus; Mar/Apr 2001, Vol 72, 2, pp 226-246.
- BUNGE, Mario (1995): *Sistemas sociales y filosofía*, Buenos Aires, Sudamericana.
- CALLON, Michel (2001): "Redes tecnoeconómicas e irreversibilidad", *Redes*, 17: 83-126, Buenos Aires, junio.
- CANALS, Jordi (1997): *Globalización, hacia la interdependencia*, Barcelona, IESE.
- CLARK, Burton (1998): *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Oxford, IAU Press, Pergamon-Elsevier.
- CHOUCRI, Nazli (2001): "Red de conocimientos para un salto tecnológico", *Cooperación Sur*, Número Dos, 1998: 45-57, PNUD-CTPD.
- DAL POZ, Isabel et. al. (2001): "La red de innovaciones en la investigación genómica", 17: 127-150, Buenos Aires, junio.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

- DERTOUZIOS, Michel (1997): *Qué será*, Buenos Aires, Planeta.
- PUJADAS, Carlos, DURAND, Julio (2003): "El concepto ampliado de colegialidad: alcance y posibilidades", *Fundamentos en Humanidades*, Universidad Nacional de San Luis, Nº 5/6, febrero-marzo.
- JARILLO, J. C. & M. Echezárraga (1997): *Estrategia Internacional*, Madrid, Mc Graw Hill.
- LICHA, Isabel (1996): *La Investigación y las Universidades Latinoamericanas en el umbral del Siglo XXI: los desafíos de la Globalización*, (México, UDUAL, Nº 7)
- MASERA, Gustavo (2003): "Perspectivas interdisciplinaria, multidisciplinaria, transdisciplinaria e intradisciplinaria. Aplicación a las relaciones entre historia y economía", mimeo, cátedra de Epistemología de la Historia, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
- , PUJADAS, Carlos (2002): "Universidad-Emprendedora y alianzas estratégicas: la formación de polos tecnológicos", comunicación, Jornadas Internacionales de Investigación sobre la Universidad, Universidad Nacional de Río Cuarto.
- , BORETTO, F. (comps.), *El nuevo orden de las relaciones económicas internacionales*, Mendoza, UDA.-
- MYTELKA, Lynn (2000): "Sistemas locales de innovación en una economía mundial globalizada", en V.V.A.A. : *Seminario Internacional. Políticas para fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*, Buenos Aires, Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, págs. 107-130.
- PETRISSANS AGUILAR, Ricardo (2002): "La brecha digital: situación regional y perspectivas", *Estudios Internacionales*, 138: 55-70.
- REQUEIJO, Jaime (2001): *Economía Mundial*, Madrid, Mc Graw Hill.
- SMITH, David (1993): "Technology and the modern world system: some reflections", *Science, Technology & Human Values*, 18, 2: 186-195.
- STAMM, Andreas (2001): "Tomando la cooperación en serio: interacciones en innovación y desarrollo en el sistema nacional de innovaciones de Alemania", *Redes*, 17: 151-172, Buenos Aires, junio.
- TAPSCOTT, Don (1997): *Economía Digital*, Madrid, Mc Graw Hill.
- TUGORES, Juan (1999): *Economía Internacional, Globalización e Integración Económica*, Madrid, Mc Graw Hill.