

Volumen 3 • Número 1 • Noviembre 2009

ISSN 0718-3933

Revista Chilena de Economía y Sociedad

Facultad de Administración y Economía
Universidad Tecnológica Metropolitana

Editorial

Coyuntura y perspectiva
Economía o Medio Ambiente
¿Una real disyuntiva?

ARTÍCULOS

Globalización de los procesos de innovación en
los países miembros de la OCDE

Competitividad y calidad factores críticos que
contribuyen al éxito de Empresas de Menor
Tamaño en mercados globales de país emergente

Factores productivos y crecimiento económico:
Una función de producción para América Latina

NOTA TÉCNICA

Financiamiento de la educación superior en
sectores vulnerables



UTEM




Volumen 3, Número 1, Noviembre 2009

Revista Chilena de Economía y Sociedad

Facultad de Administración y Economía
Universidad Tecnológica Metropolitana

ISSN 0718-3933



© **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA**

Casilla 9845 Santiago de Chile

Derechos Reservados

I.S.S.N.: 0718-3933

Volumen 3, N°1, Santiago de Chile, Noviembre 2009

• **REPRESENTANTE LEGAL**

Luis Pinto Faverio

• **DIRECTOR**

Enrique Maturana Lizardi, Decano

Facultad de Administración y Economía

• **CONSEJO EDITORIAL**

Dr.(PhD) Nikolaos Georgantzis. Special Research Chair Globe y Departamento de Teoría e Historia Económica, Universidad de Granada (España)

Dr. Fernando Ochoa. PhD. Harvard University (Chile)

• **EDITOR JEFE**

Dr. (PhD) Oscar Olivares Valdés

Facultad de Administración y Economía

• **EDITOR DE TEXTOS**

Mg. Oscar Mercado Muñoz

• **COMITÉ EDITORIAL**

Mg. Eduardo González T., (Universidad Tecnológica Metropolitana). Chile

Dr. Roberto Contreras M., (Universidad Tecnológica Metropolitana). Chile

Dr.(c) Claudio Molina M., (Universidad Tecnológica Metropolitana). Chile

Dr. Héctor Gómez F., (Universidad Tecnológica Metropolitana). Chile

Dr. (PhD) Roberto Pastén C., (Universidad de Talca). Chile

Dr. Sergio A. Berumen, Dr. en Economía (Universidad Complutense de Madrid) y Doctor en Ciencias Políticas y Sociología (Universidad Pontificia de Salamanca). Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. España.

• **DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

Programa Comunicación y Cultura

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL EN CUALQUIER FORMA Y POR CUALQUIER MEDIO.

LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS EN ESTA REVISTA SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL AUTOR Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA.



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

Facultad de Administración y Economía

Revista Chilena de Economía y Sociedad

Santiago de Chile, 2009

Revista Chilena de Economía y Sociedad

Misión: Promover una visión conceptual e integrada de la sociedad, apoyando la generación de líneas de investigación, a través de la publicación de artículos en el ámbito de las ciencias sociales.

Objetivo y Cobertura Temática: La Revista Chilena de Economía y Sociedad es una revista científico-técnica destinada a publicar artículos y los resultados de investigaciones teóricas y aplicadas en el área de las ciencias económicas y administrativas y su relación con otras disciplinas del conocimiento.

Revista Chilena de Economía y Sociedad es una publicación cuatrimestral de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Sus artículos están indizados e integrados en la base de datos «Fuente Académica» de EBSCO Information Services.

Está registrada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX).

Revista Chilena de Economía y Sociedad

Volumen 3, Número 1, Noviembre 2009

Revista Chilena de Economía y Sociedad es una publicación cuatrimestral de la Facultad de Administración y Economía de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

Suscripción (Tres números)

Chile: \$6.000.-

América Latina: US \$20

Europa y USA: US \$30

Secretaría Facultad - FAE

Casilla 9845, Santiago - Chile

Fono: (56-2) 787 7930 - 787 7931

Fax: (56-2) 235 5812

e-mail: oscar.olivares@utem.cl



Sumario

Volumen 3 - Número 1 - Noviembre 2009

Revista Chilena de Economía y Sociedad, Facultad de Administración y Economía
Universidad Tecnológica Metropolitana

■ EDITORIAL	7
■ COYUNTURA Y PERSPECTIVA	11
· Economía o Medio Ambiente ¿Una real disyuntiva? <i>Oscar Mercado Muñoz</i>	
■ ARTÍCULOS	
· Globalización de los procesos de innovación en los países miembros de la OCDE <i>Fabio Bagnasco Petrelli y Sergio A. Berumen</i>	21
· Competitividad y calidad factores críticos que contribuyen al éxito de Empresas de Menor Tamaño en mercados globales de país emergente <i>Oscar Olivares Valdés</i>	41
· Factores productivos y crecimiento económico: Una función de producción para América Latina <i>Roberto Contreras y Leonardo Gatica</i>	51
■ NOTA TÉCNICA	
· Financiamiento de la educación superior en sectores vulnerables <i>Claudio Molina Mac-kay</i>	67

■ Las universidades y la innovación

¿Qué rol desempeñan las universidades en la innovación?, ¿La innovación aumenta los niveles de competitividad de las organizaciones y de los países?, ¿El liderazgo de los países tiene relación con la innovación?

Hoy en día, el concepto de innovación, es una materia con un claro carácter interdisciplinario, que vincula aspectos tales como lo económico, político, tecnológico, organizacional y social. Convirtiéndose en un acelerador del desarrollo y del crecimiento económico.

En este contexto, y considerando que la innovación se ve afectada por la interrelación entre las organizaciones y su entorno, aparece con más sentido observarla desde una perspectiva sistémica, revisando el efecto de la capacidad innovadora de las organizaciones locales sobre una nación o región, o mejor aún, el efecto nacional en un mundo globalizado.

Es así, que se habla de sistemas de innovación, basados en el aprendizaje interactivo, toda vez que, los procesos involucrados consideran la presencia de redes entre los usuarios y los productores de nuevas tecnologías, comprometidos en

un aprendizaje mutuo, en una constante búsqueda de avances tecnológicos y de creación de capacidades que permiten identificar e implementar nuevas posibilidades de innovación.

La innovación proviene, en gran medida, de la investigación asociativa, a pesar de la dificultad de poder aglutinar almas tan libres como la de los investigadores. De esta manera, se observa que las constantes interacciones entre los agentes participantes, van generando concentraciones locales de empresas, en algunos casos apoyados por universidades, entes financiadores o sistemas de comunicación y de transporte, donde se crean nuevos productos caracterizados por elevados niveles de intercambio de conocimientos, aprendizaje y valores compartidos; conformando de esta forma los sistemas nacionales de innovación. Estas interacciones pueden adquirir distintas formas: alianzas estratégicas, acuerdos de cooperación técnica o acuerdos de transferencia y de coopecencia (alianzas entre empresas del mismo rubro), y se dan en diferente frecuencia y calidad.

Considerando que, somos parte de un mundo globalizado, estos sistemas nacionales de innovación deben transformarse en

sistemas más permeables a los sistemas internacionales. Esa transformación debería provocar cambios en los sistemas productivos que les permita adaptarse a los mercados externos, el fortalecimiento de los sistemas de formación, de investigación y desarrollo, la constitución de redes internas de producción y el desarrollo de intercambios comerciales que permitan aprovechar las ventajas de la economía de escala global y proteger los intereses internos.

Ahora bien, de todos estos cambios, el que asoma como central para el desarrollo de los países, es la estrecha relación que puedan mantener entre sí las empresas, los centros de investigación y las universidades. En este sentido, la contribución de los gobiernos es relevante, puesto que a través de la promoción de un sistema de nacional de innovación orientado al mejoramiento de las capacidades innovadoras locales, mediante la inserción de nuevas instituciones en las redes de innovación local y en la constitución de una mayor capacidad de respuesta institucional a las necesidades y demandas de desarrollo local. Impidiendo que la globalización de los mercados locales lleve a la marginalización de las cadenas de producción o a la disminución de las capacidades internas de generación de nuevos conocimientos.

Así como los gobiernos, las universidades parecen jugar un rol clave en materia de innovación, quienes cumplen con las siguientes funciones: generación y utilización de tecnología y conocimiento, y formación de profesionales e investigadores que requiere el sistema productivo, creando un vínculo interactivo entre la producción del conocimiento científico y la innovación tecnológica.

En términos generales, las universidades se vinculan con las empresas en cuatro áreas:

formación de recursos humanos; consultorías, capacitación y asistencia técnica; identificación de conocimientos externos que pueden servir de ayuda a las empresas; y en investigación.

Este tipo de vinculación: empresa – universidad, conocido como “células de tejido innovativo”, tiene como característica un efecto multiplicador, que debería ser protegida por políticas de carácter nacional, no se está produciendo, especialmente en los países latinoamericanos, debido a múltiples causas: baja inversión por parte del estado y de las empresas, preferencia por la importación de innovación y tecnología, prejuicios mutuos y distintos objetivos e intereses económicos entre ambos.

Dado lo anterior, las universidades deberían considerar en sus planes estratégicos dos aspectos: fortalecer la vinculación de los sistemas locales de producción tecnológica y facilitar su inserción ventajosa en redes internacionales de innovación, así como también, mejorar sus redes de vinculación con empresas e instituciones del conocimiento, tanto a nivel nacional como internacional.

En este escenario, si las universidades quieren mantener una posición competitiva, deberán insertarse eficientemente en los procesos innovadores. Razón por la cual, tendrán que reinventarse, más que en la esencia de sus actuales servicios, realizando cambios en su concepto, en la forma de entrega de éste y en la manera de interactuar con su entorno.

Las universidades deberán adquirir un sentido más universalizador y globalizador de su gestión. Esta visión requiere cambios sustanciales, tanto en su concepción de la sociedad, como en la flexibilización de sus estructuras y procedimientos. Junto a lo anterior, se necesitará que académicos y

gestores universitarios amplíen su capacidad analítica, de comunicación, trabajo cooperativo, emprendimiento, de elaboración de estrategias frente a entornos cambiantes y capacidad de riesgo previamente definida.

Podemos decir que, la innovación es una pieza clave de la competitividad de universidades, empresas y países. Es por esto, que la búsqueda de soluciones de negocio, y de conocimientos, debería ser una preocupación constante, con el afán de poner en valor la capacidad científica y tecnológica que aporta la investigación.

La universidad es una pieza angular del sistema de innovación de las economías basadas en el conocimiento. Si los vínculos entre la universidad, la empresa y el estado no funcionan, el sistema de innovación resulta ineficiente. Sin embargo, es necesario que el proceso de innovación sea propiciado desde el estado, aportando capital de riesgo y aplicando mejores mecanismos e incentivos, valorizando en su justa medida el aporte de la investigación, tanto básica como aplicada. Objetivo que debería ser una prioridad de toda la sociedad avanzada.

A pesar del incremento desde los M\$ 134.000 (2005) a los M\$ 295.000 (2009), que Chile invierte en I + D, reflejado en la Ley de Presupuestos, el esfuerzo aparece aún insuficiente, puesto que dicha inversión representa 0,7% del PIB, mientras que el porcentaje invertido es del orden del 2% al 3% del PIB, en los países que han logrado significativos avances tecnológicos, tales como: Unión Europea, Estados Unidos, Japón, China y Corea del Sur.

Con todo, se observa que el gobierno chileno está consciente del rol que tienen las universidades como motores de la innovación y la competitividad. Frente a estos nuevos retos, u oportunidades, las universidades chilenas que deseen potenciar su liderazgo e influencia en esta materia deberán prepararse para asumir el presente y futuro escenario.

Enrique Maturana Lizardi
Decano
Facultad de Administración y Economía