

LOS RETOS REGIONALES Y LA FORMACIÓN DE  
EMPREENDEDORES AL INTERIOR DE LA  
UNIVERSIDAD

JULIO AMÉZQUITA LÓPEZ  
DOCENTE

Facultas de Ciencias Económicas  
Universidad de Cartagena  
(Amezco@Hotmail.com)

¿Es función de la universidad apoyar las iniciativas empresariales del entorno regional? , ¿De ser así, a cuáles proyectos empresariales regionales debe apostar la academia y a qué nivel comprometerse?, una sencilla respuesta a ambos interrogantes es: Enfáticamente Sí. Ya que de un dinámico entorno empresarial depende el bienestar de los egresados y de la Universidad como organización, como futuros proveedores de bienes y servicios o como demandantes u oferentes de empleo y/o capital de inversión.

Empecemos por ponemos de acuerdo en cuanto a la visión: La acción del emprendedor es su huella de optimismo, es la oportunidad de atacar con hechos la incertidumbre, la crisis de valores y la falta de ética. Es ahora

el momento de apreciar la vocación empresarial, descubriendo y cultivando ese preciado talento ante los retos profesionales.

¿Estamos de acuerdo?, Empecemos entonces con las consideraciones prácticas.

### CONSIDERACIONES

1. Están dadas las condiciones favorables en el marco operativo de la estrategia del gobierno denominada *Apoyo a la innovación y desarrollo tecnológico* (Actualización de la Ley 29 de 1990) la cual considera entre otros aspectos:

- a. Desarrollo de una Política de estado de Ciencia y tecnología,
- b. Integración de estrategias de Innovación, competitividad y desarrollo tecnológico (En

especial la articulación de la Universidad-Centros de productividad- incubadoras de base tecnológica y Parques tecnológicos con las empresas),

c. El Apoyo al desarrollo científico y la innovación tecnológica a partir de la conformación del *Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología*,

d. Sistemas regionales de Innovación,

e. Vinculación del SENA al Sistema nacional de Innovación,

f. Consolidación de la red Nacional de Centros de Desarrollo Tecnológico (Implica recursos para 34 Centros de Desarrollo Tecnológico y 14 Centros de Desarrollo Productivo),

g. Establecimiento de Centros de Desarrollo empresarial,

h. Montaje de Parques tecnológicos (Costa Atlántica, Cundinamarca, Guatiguará - Santander, Antioquia),

i. Impulso al Programa nacional de Diseño,

l. Fortalecimiento de la capacidad Nacional de Ciencia y Tecnología, etc.

2. Como complemento a lo anterior, está la estrategia nacional denominada **Relación**

**universidad- empresa - Centros de Desarrollo** que desarrollará las siguientes acciones:

a. Programa Piloto de Extensión tecnológica para Pymes.

b. Vinculación con el Sistema nacional de Innovación.

c. Apoyo a la gestión de la vinculación en las universidades y apoyo financiero.

d. Fomento al espíritu emprendedor.

3. Sería prudente que la Universidad escogiera, en principio, aquellos proyectos a los cuales le apuesta la iniciativa empresarial privada y sería consecuente comprometerse sólo con aquellos enmarcados en una red institucional de apoyo regional, que garanticen el retorno de la inversión a la sociedad mediante pago de impuestos, creación de empleo y aportes parafiscales.

4. El enfoque del negocio: La esencia del negocio de la Universidad es la gestión del conocimiento, nuestro recurso principal es ese entusiasta y joven talento humano, y el producto inmediato proveniente de nuestros proyectos de Investigación y desarrollo (I&D), es la propiedad intelectual (Marcas, patentes industriales, modelos de utilidad, derechos de autor), la cual no es suficientemente valorada (Dos datos para la reflexión: La Universidad de Sevilla tiene 212 patentes registradas y la Universidad de California obtiene una cifra cercana al 20% de sus ingresos de la explotación y comercialización de sus patentes y derechos de autor).

5. Antes de adquirir compromisos por parte de la Universidad de Cartagena con cualquier proyecto empresarial, es importante que conozcamos y evaluemos experiencias interesantes y productivas como de las incubadoras de empresa (Innovar en Bogotá, la Corporación Incubadora de empresas de Base

Tecnológica de Antioquia de Medellín, la Corporación Bucaramanga Emprendedora), el papel de los Fondos de capital de riesgo, la formación de Clusters, los parques tecnológicos y los Comités Asesores regionales de Comercio Exterior (CARCE). Estas experiencias, sus antecedentes y resultados nos permitirán diseñar e implementar mejores servicios a la comunidad y medir su costo- beneficio.

#### INICIATIVAS Y OPORTUNIDADES RELACIONADAS CON EMPRENDIMIENTO.

Hagamos un breve reconocimiento a las iniciativas y proyectos que ocupan (o *deberían* ocupar) nuestra atención:

##### 1. INCUBADORAS DE EMPRESA Y FONDOS DE CAPITAL DE RIESGO

La Cámara de Comercio de Cartagena conjuntamente con el SENA está liderando la conformación de la Incubadora de Empresas de Bolívar, la cual está próxima a constituirse, con la participación activa de la Universidad de Cartagena, la Universidad tecnológica de Bolívar y la Universidad Rafael Núñez, y cuenta con el apoyo de más de 30 entidades y empresarios de Cartagena. Algunas de sus primeras tareas son concretar la transferencia de tecnología desde la *Corporación Bucaramanga Emprendedora (CBE)* o desde la *Incubadora de Antioquia (CIBTA)*,

establecer alianzas con la recién creada *Incubadora del Caribe* de Barranquilla y operacionalizar las alianzas con Fondos de capital de riesgo, como complemento necesario para el fortalecimiento financiero de las empresas incubadas.

##### 2. CARCE - COMITES ASESORES REGIONALES DE COMERCIO EXTERIOR.

Son instrumentos de coordinación y enlace entre el sector privado y el gobierno que facilita el intercambio de iniciativas, información y elaboración de propuestas sobre programas globales, estrategias de comercio exterior y ejecución de la actividad comercial. Actualmente en dichos Comités se están definiendo los perfiles productivos y competitivos regionales para establecer las prioridades para conformar los Clusters.

##### 3. CLUSTER Y PARQUE TECNOLÓGICO.

Un cluster es una agrupación de proyectos de investigación, o de cualquiera otros instrumentos de la acción comunitaria, que se unen para abordar y resolver un problema importante definido en una acción clave o en una actividad genérica dentro de los diferentes programas. La participación industrial es un elemento esencial del "cluster" y ha dado lugar a las llamadas "plataformas industriales".

Su **estructura de gestión** se basa en un coordinador general y un "board" o comité en el que está representado cada uno de los subproyectos y que participa en la coordinación activa de todas las medidas necesarias para el buen desarrollo (Como mencionamos antes, en Colombia este papel lo han asumido los CARCE).

Un ejemplo europeo es el Programa marco *STARLAB, Strategic and Applied Research on lactic acid bacteria* (Programa BIOTECIII), el cual es un ejemplo de agrupación "a posteriori" de proyectos I&D (Innovación y Desarrollo).

En 1996 la Comisión Europea propuso y negoció con los coordinadores de los únicos proyectos que habían sido seleccionados sobre bacterias lácticas, su agrupación en un cluster que integra hoy a un total de 42 grupos de investigación de universidades, centros públicos de investigación y empresas (13 establecidos en 11 Estados miembros de la UE, a los que se han sumado participantes de Noruega, Suiza y Australia).

La implicación industrial es intensa: Por una parte están las 13 empresas que se integran en los diferentes proyectos, las cuales participan de la investigación, desarrollando parte de las tareas y contribuyen a su financiación; aparecen aquí grandes empresas alimentarias como Unilever, Danone o Nestlé, todas ellas con capacidad de I&D.

También, se desarrolló en 1991 una plataforma industrial denominada LABIP (acrónimo de "Lactic Acid Bacteria Industrial Platform"), (La asociación esta formada por 40 empresa, entre las que hay varias PYMES). Su objetivo es promover la interacción entre sus miembros y la investigación que se lleva a cabo en el Cluster, lo que se traduce en otras acciones, en la celebración de reuniones conjuntas coincidiendo con los congresos anuales de cluster y acciones rápidas de diseminación de los resultados de I&D (Publicaciones impresas, comunicaciones electrónicas). Así pues, el mayor beneficio de las plataformas industriales es que dan a la PYMES una visión mucho más amplia de la que tendrían a través de su relación con un laboratorio concreto.

Otros ejemplos de Clusters en contextos más cercanos son: El cluster de confecciones en el Valle de Aburrá y Medellín que impulsó la creación del Centro de Patronaje, la experiencia en México que se cristalizó en el Parque tecnológico Zamudio.

#### 4. RED COLOMBIANA DE CENTROS DE SUBCONTRATACIÓN.

Este es un esfuerzo de iniciativa privada para mejorar la competitividad y el empleo, actualmente existen los siguientes centros:



- Centro de subcontratación del Pacífico (300 empresas),
- Centro de subcontratación de Medellín (700 empresas),
- Centro de subcontratación del Eje cafetero,
- Centro de subcontratación del sector metalmeccánico - Fedemetal (Posee Centro tecnológico),
- Centro de subcontratación de servicios ACIEM-Cundinamarca (más de 300 empresas).

Recapitemos nuevamente, ¿A cuáles proyectos regionales debe apostar la academia y a qué nivel comprometerse?, ¿Qué factores obstaculizan la implementación de alianzas perdurables y productivas con el sector empresarial?,

... En lo personal, considero que algunas respuestas a estas inquietudes están precisamente en las anteriores iniciativas a las cuales la Universidad podría apoyar con una sana expectativa en cuanto a beneficios sociales, académicos y económicos.

#### LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Y LA REACTIVACIÓN INDUSTRIAL.

La Universidad de Cartagena está actualmente vinculada a la *Incubadora de empresas de Bolívar*, de la cual es fundadora junto con otras instituciones y empresas (SENA, Cámara de Comercio, ACOPI, Océanos C.I, etc.) y se está estudiando el proyecto diseñado por la Facultad de Ciencias Económicas

denominado **Programa de Innovación Tecnológica y desarrollo Empresarial**, que empezó como un diseño metodológico para la *Fase de Preincubación* al interior de la Universidad, pero que hoy en día tiene objetivos más ambiciosos, que potenciarían a la Universidad como un nodo importante dentro de la red de apoyo regional, responsable de implementar en forma coherente, los temas de: Incubadoras, Centros de desarrollo regional, Centros de transferencia tecnológica, Clusters, Parques tecnológicos.

Ilustremos en la gráfica número 1 (Fuente: El autor) un esquema de la red de entidades mencionadas hasta ahora.

Durante este primer semestre del 2.000, el CARCE de Bolívar definió los proyectos de desarrollos regionales y sus prioridades: Cluster Turístico, Petroquímico, Agroindustria y pesca, de servicios Logísticos, Social. Estos se relacionan con los siguientes retos y Proyectos regionales:

- Complejo petroquímico de olefinas y polietilenos.
- Corredor náutico.
- Agroindustrialización de los Montes de María.
- Diseño y construcción del Distrito de riego de San Estanislao de Kotska.
- Construcción y pavimentación de la vía Magangué- Córdoba-Zambrano - Carreto.
- Mar- Tierra Multimodal.



## Facultad de ciencias Económicas

- Distrito de riego PNUD.
- C.I. Acuagen S.A. (Mejoramiento genético de camarones para la exportación).

¿Cómo debe prepararse la academia para la formación de emprendedores capaces de implementar y renovar estos y otros proyectos?, ¿Cuál es el beneficio tangible y patentable de la función de Investigación y desarrollo en nuestros centros de investigación?. Nuevamente creo que la respuesta está en el Programa de **Innovación Tecnológica y desarrollo Empresarial** de la Universidad de Cartagena, cuyo alcance hace necesario afrontar los siguientes retos hacia el interior de la institución:

1. Replantear la estructura organizacional, los recursos y servicios del DIES, para que funcione como un centro de innovación y desarrollo con resultados concretos en cuanto a patentes, derechos de autor y demás tipos de propiedad intelectual. Fomentando lo que el señor Bill Gates denomina *como Coeficiente Intelectual Corporativo*, esto es la medida de la holgura con que la institución distribuye la información al más amplio nivel, y de cómo unas personas pueden continuar y desarrollar las ideas de otras.
2. Proponer e implementar mejoras para la comunicación interna de la Universidad (Rectoría- DIES- Relaciones Externas- Planeación - Facultades) que permitan conectar a los estudiantes y docentes emprendedores con las incubadoras de empresas, el CARCE de Bolívar, los fondos de capital de riesgo, la Red Colombiana de Centros de Subcontratación y demás entidades financiadoras o de coinversión.
3. Estandarizar el proceso de preincubación de proyectos empresariales, sus contenidos y formatos al interior de las Universidades participantes (Universidad de Cartagena, U Tecnológica, U. Rafael Núñez y demás centros de educación).
4. Estudiar y reestructurar el modelo pedagógico a implementarse, cambiando los planes de estudio, implantando cátedras interdisciplinaria (no obligatorias), para el desarrollo del espíritu empresarial.
5. Concretar la ayuda necesaria del sector empresarial, institucional y de la comunidad para la conformación de la red de apoyo y financiamiento de proyectos.
6. Es necesario seleccionar proyectos pilotos para mostrarlos como testimonio



## Facultad de ciencias Económicas

ante la comunidad (Proyectos que agreguen valor). Dentro del plan de trabajo del CARCE de Bolívar se encuentran actividades, que la Universidad podría apoyar:

- Encuesta Nacional de empresas con vocación y potencial exportador, susceptibles de relocalización en Cartagena de Indias.

- Identificación, estructuración, y consolidación de los Cluster Regionales (Petroquímica, Turismo, Logística, Agroindustria, Social).

- Promocionar y desarrollar el Programa Jóvenes Emprendedores Exportadores.

- Monitorear y hacer seguimiento a los Proyectos hoy identificados por el CARCE Bolívar, e identificar los nuevos.

- Promocionar el Programa EXPOPYME.

7. Es necesario una efectiva investigación de mercado y valoración de la demanda real para determinar las adecuadas estrategias comerciales de los proyectos.

Una primera aproximación del modelo operativo de gestión se encuentra representado en la figura 2. (Fuente: *Proyecto de*

*innovación tecnológica y desarrollo empresarial.* Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Cartagena, marzo del 2000).

Para concluir, es necesario considerar que la fuerza de una nueva economía Cartagenera, deberá basarse en varios factores importantes que los economistas tradicionales no consideran relevantes o medibles: La admiración de los jóvenes por aquellos empresarios emprendedores, su tolerancia al fracaso, y el acceso restringido al capital de riesgo sólo para las empresas que demuestren tener una efectiva gestión del conocimiento.

En la Universidad de Cartagena estamos **renovando esquemas**, sólo nos falta Usted en este proceso para arrancar en firme. Está invitado a participar, sólo tumbe las puertas (*¡es un decir!*) y entre a este proyecto sin pedir permiso.

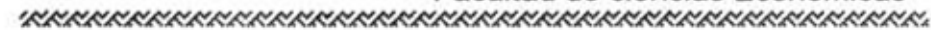


Figura 1.



**CLIENTES**

ESTUDIANTES, DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS  
EMPRENDEDORES, ORGANOS ADMINISTRATIVOS  
GREMIOS comité regional de ciencia tecnológica  
EMPRESAS  
CENTROS DE FOMENTO EMPRESARIAL O LABORAL  
INVERSIONISTAS

**NECESIDADES**

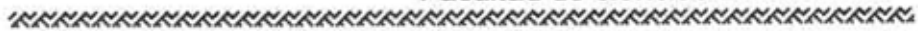
- IDEAS Y PLANES DE NEGOCIOS
  - PROYECTOS DE I&D
  - PROTOTIPOS
- RECURSOS INTELECTUALES, FÍSICOS,  
TECNOLÓGICOS Y FINANCIEROS

**PROGRAMA DE INNOVACIÓN  
TECNOLÓGICA  
Y DESARROLLO EMPRESARIAL**

- Formación empresarial
- Formación a la medida
- Apoyo a gestión de ideas
- Base de datos
- Prácticas de prospección y ruta académica internacional
- Análisis estratégico y de competitividad
- Elaboración de prototipos
- Servicios de laboratorios de prueba y ensayo
- Asesorías
- Ruedas de negocio
- Campamentos para jóvenes emprendedores
- protección de propiedad intelectual

**RESULTADOS**

- Sistema de realimentación que articulen docencia, estudiantes e investigación
- Respuesta eficiente y en línea a las necesidades del sector productivo
- Estudiantes emprendedores
- Docentes tutores de emprendimiento
- Proyectos formulados
- Base de datos descentralizada y actualizada
- Propiedad Intelectual registrada (Patentes, licencias, derechos de autor)
- Empresa de base tecnológica en Incubación
- Financiamiento para empresas tradicionales
- Alianzas y convenios estratégicos (Clusters)
- Pruebas de prototipos
- Prueba de planta piloto
- Publicaciones



### BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES:

- *Política Industrial para una economía en reactivación.* Mindesarrollo. Abril de año 2.000.
- *Portafolio de Servicios. Una alianza productiva.* Red colombiana de Centros de Subcontratación. Ministerio de desarrollo Económico.
- CARCE DE BOLIVAR. *Documento de trabajo - Presentación*
- *Preliminar.* Cámara de Comercio de Cartagena. Marzo del 2.000.
- *Los negocios en la era digital.* Bill Gates. Plaza y Janés Editores S.A. 1999. Barcelona.
- *Proyecto de innovación tecnológica y desarrollo empresarial.* Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Cartagena. autores: Efraín Cuadro G. - Julio Adolfo Amézquita López- Liliana Centanaro. marzo del 2000

