

“Si en otros tiempos el factor decisivo de la producción era la tierra
y luego lo fue el capital...
hoy día el factor decisivo es cada vez más el hombre mismo,
es decir, su conocimiento...”

S.S. JUAN PABLO II
Encíclica *Centesimus Annus* (1991)



Título: **Encuentro CAF por la Competitividad**
Primera edición: Mayo de 2005

ISBN: 980-6810-07-4

Depósito legal: If74320053001741

EDITOR: Luis Chang Chang Fun

© Corporación Andina de Fomento
www.caf.com/pac

El material de este libro forma parte del
Programa de Apoyo a la Competitividad
de la Vicepresidencia de Estrategias
de Desarrollo de la **CAF**

PRODUCCIÓN EDITORIAL: Dayana Figarella | Andrés Zamora

DISEÑO: Claudia Leal (www.creaturas.net)

IMPRESIÓN: La Galaxia

El objetivo de esta publicación es divulgar
los resultados de proyectos del
Programa Andino de Competitividad de la **CAF**.
Las ideas y planteamientos contenidos en
la presente edición son responsabilidad de
sus autores, por lo que no comprometen
la posición oficial de la institución.

pac@caf.com

CONTENIDO

PRÓLOGO 7

INTRODUCCIÓN 9

PALABRAS DE BIENVENIDA DEL PRESIDENTE EJECUTIVO DE LA CAF | **Enrique García** 10

PALABRAS DEL VICEPRESIDENTE DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DE LA CAF | **Fidel Jaramillo** 11

SESIÓN I: Construyendo juntos la competitividad: Clusters 13

• Notas de “clusterología” para el desarrollo empresarial 15

Jörg Meyer-Stamer, Mesopartner, Alemania

PRESENTACIONES DE PROYECTOS PAC:

El Centro de Excelencia en Ingeniería de Software, CEISoft, Venezuela

• Ruta venezolana del conocimiento 19

José Gregorio Silva, director de CEISoft

• El caso de DBAccess 20

Hernando Soto, director de Marketing de DBAccess

El cluster de uvas, vinos y singanis de Bolivia

• Vinos de alto vuelo 23

Marcelo Barrón, director de la Unidad de Productividad y Competitividad de Bolivia

El cluster eléctrico-electrónico de Colombia

• Componentes de exportación 25

Nelsy Cely, directora ejecutiva de la Asociación de Entidades del Sector Electrónico, ASESEL

El cluster de uvas de mesa del Perú

• Fruta competitiva 27

Felipe Llona, presidente de la Asociación de Productores de Uva del Perú, PROVID

COMENTARIOS DE CIERRE | **Jörg Meyer-Stamer** 28

EL TOQUE DEL MODERADOR | **Juan Mulder** 28

UN RELATOR A TIEMPO | **Rafael Fuentes** 29

SESIÓN II: Construyendo el camino al futuro: la Prospectiva 29

- *Foresight*: Un camino de largo aliento 33

Ian Miles, director del Instituto PREST de la Universidad de Manchester, Reino Unido

Rafael Popper, investigador asociado del Instituto PREST de la Universidad de Manchester, Reino Unido

PRESENTACIÓN DE PROYECTO PAC:

El Programa Colombiano de Prospectiva Tecnológica e Industrial

- Tecnología con visión de futuro 39

Javier Medina Vásquez, Universidad del Valle

COMENTARIOS DE CIERRE | Ian Miles 41

EL TOQUE DEL MODERADOR | Iván Montenegro 41

UN RELATOR A TIEMPO | Rafael Fuentes 42

SESIÓN III: Sembrando el germen de la competitividad: la Capacidad Emprendedora 43

- La maquinaria de la innovación 45

Germán Echecopar, director del Centro de Entrepreneurship de la Universidad Adolfo Ibáñez, Chile

Presentación del *Global Entrepreneurship Monitor*, GEM

- Termómetro del empresariado 51

Roberto Vainrub, coordinador del Centro de Emprendedores del Instituto de Estudios Superiores de Administración, IESA, Venezuela

PRESENTACIONES DE PROYECTOS PAC:

SAE, modelo para la preincubación de empresas en universidades, Venezuela

- La senda emprendedora 53

Francisco Rodríguez, director del Instituto Internacional de Formación Empresarial, INFOEM

Incubación de empresas en el Ecuador

- Cosecha de proyectos 55

Eduardo Villaquirán, gerente de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pichincha “Emprender”

- El caso de Ultravioleta 57

Patricio González, gerente general de la empresa Ultravioleta

Programa Andino de Exportación de Tecnologías y Servicios Tecnológicos “Exporte”, Colombia

- Tecnologías con sello de exportación 59

María Liliana Gallego, directora de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia

Cátedra Virtual de Creación de Empresas de Colombia

- Generación de empresas reales 61

Resumen, elaborado por **Isabel Arroyo Andrade**,

del libro "En línea con el espíritu emprendedor" (en edición)

COMENTARIOS DE CIERRE | **Germán Eche copar** 63

EL TOQUE DEL MODERADOR | **Carola Capra** 63

UN RELATOR A TIEMPO | **Rafael Fuentes** 64

SESIÓN IV: La revolución del conocimiento: Activos de Conocimiento y Capital Social 65

- Las tres "c" de la competitividad: clusters, conocimiento y confianza 67

Laurence Prusak, profesor de Harvard Business School, investigador de Babson College y socio de Hartwell Associates, Estados Unidos

PRESENTACIONES DE PROYECTOS PAC:

El cluster del espárrago en el Perú

- Hortalizas reinas en frescura 69

Fernando Cillóniz, presidente de Inform@cción, Perú

Redes empresariales en la región norte del Perú

- Entramados de ayuda mutua 71

Francisco San Martín, director de MINKA, Perú

Los convenios de competitividad de Colombia

- El frente colombiano 73

Andrés Langebaek, ejecutivo principal de la Vicepresidencia de Estrategias de Desarrollo, CAF

La Red de Competitividad Venezuela Sí Compite

- Alianzas productivas de impacto 75

Mercedes Briceño, directora ejecutiva del Consejo Nacional de Promoción de Inversiones, CONAPRI

COMENTARIOS DE CIERRE | **Don Cohen** 77

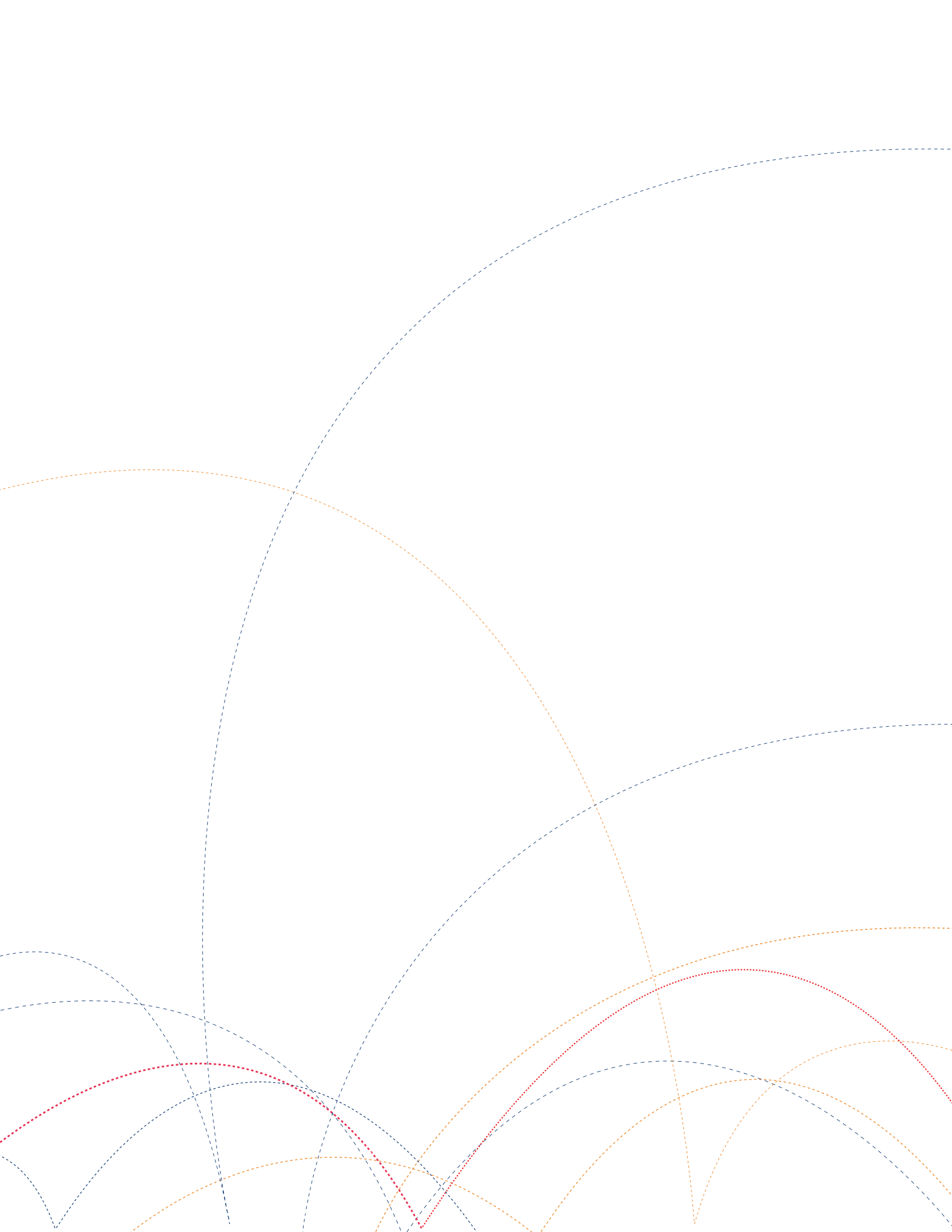
Laurence Prusak

EL TOQUE DEL MODERADOR | **Colette Siwka** 77

UN RELATOR A TIEMPO | **Rafael Fuentes** 78

CONCLUSIONES GENERALES | **Rafael Fuentes**, relator del Encuentro CAF por la Competitividad 79

PALABRAS DE CIERRE | **Enrique García** 81



PRÓLOGO

El *Encuentro CAF por la Competitividad*, celebrado en Caracas el 19 de octubre de 2004, fue el corolario del esfuerzo de la CAF durante casi un lustro por ayudar a entender y construir los fundamentos de la competitividad, a través de proyectos concretos y de alto efecto demostrativo.

La CAF organizó este evento con el fin de brindar una experiencia muy amena de aprendizaje, para dar a conocer las principales lecciones de los proyectos del Programa Andino de Competitividad y para incentivar el intercambio de ideas a partir de presentaciones de destacados expertos de renombre internacional.

Así, a lo largo de un día, los participantes provenientes principalmente de los países andinos no sólo conocimos los detalles de esta labor, sino también nos contagiamos del gran entusiasmo provocado por estas iniciativas de construcción de la competitividad en la región. Fue especialmente esperanzador constatar que el talento de emprendedores y pioneros ha hecho posible el desarrollo

de experiencias exitosas de competitividad, aun en condiciones no siempre favorables, y que están señalando que sí es posible progresar y generar cambios duraderos.

Pero quizás una de las satisfacciones más grandes que nos dejó este encuentro fue el fortalecimiento de una red de aliados comprometidos con la construcción de la competitividad en los países de la región, tanto en los sectores público y privado como académico. Ellos tuvieron la oportunidad de conocerse personalmente, intercambiar opiniones y conocimientos y sentar las bases para un trabajo conjunto. Estamos seguros de que sus acciones futuras van a multiplicar las sinergias que se produzcan de procesos de aprendizaje y enriquecedores intercambios de experiencias.

Nos complace presentarle las memorias del *Encuentro CAF por la Competitividad*. Esperamos que su lectura sea una agradable travesía por los ámbitos del conocimiento y una forma de volver a vivir gratos momentos de una jornada que esperamos haya sido inolvidable. •

INTRODUCCIÓN

Pasadas las 8:00 am del 19 de octubre de 2004, el salón principal de la Quinta La Esmeralda en Caracas, Venezuela, se llenaba con las voces de más de 500 niños que entonaban temas emblemáticos del folclor de los países andinos. Esta imagen, transmitida a través de una gran pantalla, marcaba el inicio de una jornada en la cual la integración ocupaba un espacio privilegiado.

Se trataba del Encuentro CAF por la Competitividad, una cita cuyo objetivo esencial era ofrecer los resultados y balances del Programa Andino de Competitividad (PAC) de la Corporación Andina de Fomento. El trabajo de este programa se puede apreciar desde los viñedos de Tarija y las uvas de mesa del Perú, pasando por las incubadoras de empresas en Colombia y Ecuador, hasta llegar a las certificaciones de software en Venezuela. Más de 400 participantes procedentes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, España, Estados Unidos, Honduras, México, Perú y Venezuela, así como reconocidos especialistas provenientes de Alemania, Inglaterra, Chile y Estados Unidos, participaron en este singular evento que contó con la conducción de Luis Chang, coordinador del PAC.

Durante la jornada principal, de una forma muy innovadora, tecnológicamente atractiva y vanguardista, se fueron presentando la serie de ponencias divididas en cuatro grandes bloques o sesiones, en las que se trataron tópicos relacionados con la formación de clusters, la visión de prospectiva, la creación de empresas y la importancia de los activos de conocimiento. Mientras que las conferencias magistrales estuvieron a cargo de los expertos Jörg Meyer-Stamer, Ian Miles, Rafael Popper y Germán Echeocar,

desde Estados Unidos, a través de la señal de una videoconferencia, se pudo ver y escuchar a Larry Prusak y Don Cohen.

Todo y cuanto fue expresado en dichas ponencias se encuentra recogido en estas páginas para la consulta y estudio de interesados en temas de competitividad. Dentro de este contexto, no podía faltar el componente de interactividad propia de los tiempos actuales. El despliegue de tecnología durante todo un día incluía, además de vistosas presentaciones de video y audio, un sistema de votación electrónica que permitía conocer instantáneamente los resultados de encuestas realizadas al público sobre distintos aspectos relacionados con la competitividad. Tales preguntas y respuestas aparecen a lo largo de esta publicación bajo el título de "Consultas electrónicas".

Además, a manera de resumen y con la finalidad de resaltar las ideas más esenciales de las ponencias, Rafael Fuentes -profesional de la Dirección de Informática y Procesos de la CAF- se encargó de realizar una acuciosa relatoría que se encuentra al final de cada sesión, con el nombre "Un relator a tiempo". De igual forma, todas las sesiones fueron conducidas por destacados moderadores de cuya actuación hemos recogida una pequeña muestra, bajo el título de "El toque del moderador".

Después del encuentro, los ejecutivos estuvieron presentes en una serie de talleres realizados en Caracas que permitió, además de generar un proceso de reflexión, un mayor acercamiento entre promotores de la competitividad de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. •



LUIS CHANG,
COORDINADOR DEL
PROGRAMA ANDINO
DE COMPETITIVIDAD
Y CONDUCTOR DEL
ENCUENTRO



Escogimos la esfera como símbolo de este encuentro pues es un cuerpo de forma perfecta que nos da la idea de la excelencia, a la cual todos aspiramos como personas y organizaciones, y por la cual transitamos el camino de la competitividad.

Elegimos el color anaranjado porque para los budistas es el color de la salud integral: la salud de cuerpo, mente y alma. Dado que la competitividad se construye a partir del elemento humano, quisimos trasladar, así, esa noción de la salud integral del ámbito personal a la dimensión de la organización y de los países.

PALABRAS DE BIENVENIDA

Enrique García, Presidente Ejecutivo de la CAF



Les quiero dar la más cordial bienvenida a las autoridades, empresarios, periodistas, amigos y amigas aquí presentes. Debo decirles que esta es una ocasión muy importante, porque los hemos convocado para tratar un tema crítico en el desarrollo de nuestra región: la competitividad. Eso sí, no vista en este caso desde el punto de vista intelectual y académico, sino en una forma pragmática.

Este día va a ser un día no sólo de reflexión, sino para conocer con claridad las experiencias positivas y negativas que los actores verdaderos de los procesos de competitividad, los gobiernos, las universidades, los empresarios, las academias y la sociedad en su conjunto, están realizando en la región andina.

¿Por qué la CAF está interesada en este proceso? Porque hemos llegado al convencimiento de que si queremos tener sociedades más equitativas donde la pobreza se elimine, es fundamental contar con economías vibrantes que crezcan en forma sostenida y alta, que generen empleo, que sean participativas y que incluyan a la mayoría de los ciudadanos.

Pero no se puede lograr eso si no alcanzamos niveles de eficiencia y competitividad, y ahí están los diversos temas que ustedes conocen muy bien. No sólo la macroeconomía, que es una condición necesaria pero no suficiente, sino también la infraestructura, la tecnología, la educación, los mercados de capital, las instituciones, en fin, todos estos elementos que son clave en crear las condiciones de alta productividad.

Hoy va a ser un día muy productivo. Es estimulante ver que en nuestra región existen ciudadanos comprometidos con objetivos grandes y que, a través de estos esfuerzos, se irán transformando nuestras economías. Muchas de ellas son demasiado dependientes de la exportación de materias primas y genéricos industriales, y hay que llevarlas a convertirse en economías donde haya mayor valor agregado, se incorpore a más gente y sea posible el innovar y el crear.

Aquí se ha visto que, en forma pragmática, la CAF, dentro de los diversos programas que tiene para responder a este modelo renovado de desarrollo, ha buscado compatibilizar

las tres “e”, es decir, la estabilidad, la equidad y la eficiencia para el crecimiento.

A su vez, el tema de la competitividad es uno de los programas estrellas, junto a los programas de infraestructura, gobernabilidad, desarrollo sostenible, cultura y desarrollo humano. El PAC, el Programa Andino de Competitividad, ya tiene varios años y ha sido un esfuerzo del cual nos sentimos muy orgullosos y en el cual han trabajado juntos empresarios, representantes de los gobiernos y académicos.

Pero ahora vamos a ver realmente cuáles son los éxitos en clusters, por ejemplo, que hemos tenido en los diversos países. Veremos cómo han sido desarrollados y sacaremos muchas lecciones y reflexiones.

Tomemos, pues, este día, mis queridos amigos y amigas, como un día de reflexión, un día positivo con un mensaje claro. América Latina ha perdido importancia relativa en el contexto internacional, les doy la mala noticia. Si ven ustedes el último Índice de Competitividad, comparativamente con el mundo, verán que América Latina solamente tiene detrás a los países de África al sur del Sahara y algunos del Asia. Eso quiere decir que muy por encima de nosotros, en materia de la percepción de competitividad, están las otras regiones del mundo.

Es necesario hacer un esfuerzo, y un esfuerzo compartido, donde las agendas no son las de turno, sino agendas que deban hacerse con la participación de gobiernos, oposición, el sector privado, los trabajadores, la sociedad civil en su conjunto, y donde la base del éxito sea pensar en que el esfuerzo comienza en la casa, nadie de afuera lo va hacer por nosotros. Al mismo tiempo, lo de afuera es un complemento importante, mas bajo ningún concepto un sustituto.

Muy bien, aquí van a tener varias presentaciones. El día va a ser muy intenso y les deseo el mayor de los éxitos y, nuevamente, gracias a todos por responder a nuestra convocatoria, una convocatoria hecha para construir sobre la base de los éxitos y de los fracasos, con la visión positiva de una región que debe lograr insertarse una vez más en el mundo con mayor presencia en lo económico, político y social. •

PALABRAS DE BIENVENIDA

Fidel Jaramillo, Vicepresidente de Estrategias de Desarrollo de la CAF



El inicio de este evento ha sido de particular emoción y satisfacción, especialmente en mi caso, pues he visto al programa desde sus primeros pasos –aproximadamente desde hace cuatro años–, hasta hoy que contamos con un PAC más consolidado, maduro y con muchas experiencias que compartir. Han sido varios años de trabajo arduo, fecundo.

Quiero aprovechar esta oportunidad para saludar de manera especial a las diferentes delegaciones. A nuestros amigos de Bolivia que van a compartir una cantidad de proyectos, entre otros, el de cluster de vinos. Igualmente a nuestros amigos de Colombia que compartirán sus experiencias, en todo lo que fue trabajar juntos por la cátedra virtual, el proyecto de prospectiva. A nuestros amigos del Ecuador que nos contarán, entre otros proyectos, cómo fue crear la primera incubadora de empresa de ese país. A la delegación del Perú, empresarios y emprendedores, que nos contarán cómo trabajamos conjuntamente para que Perú se ubique como el primer exportador de espárragos en el mundo. Obviamente a Venezuela, el país anfitrión, con su red Venezuela Sí Compite, que ha sido articulador de muchas de las instituciones y personas aquí presentes.

Hace aproximadamente cuatro años, el Programa Andino de Competitividad constató un grave acontecimiento, el hecho que el Presidente Ejecutivo de la CAF nombraba recientemente: América Latina está a la cola de los países en el ranking de competitividad y no sólo eso, sino que además de estar en los últimos lugares, cada año muchas de nuestras naciones retroceden. Pero hace cuatro años dijimos: éste no es el momento de lamentarse, ni de buscar algún culpable fuera de nuestra región; es el momento de actuar, de perseverar.

Inicialmente quisimos tener un mejor entendimiento, una base de conocimiento, sobre cuáles son los factores que están inhibiendo u obstaculizando la competitividad en nuestra región. Este primer esfuerzo de carácter académico, realizado con el apoyo de universidades como la Universidad de Harvard, nos dio cierto diagnóstico sobre los factores de los que depende la competitividad y la posibilidad de reanudar el crecimiento en nuestros países. Pero el reto fue cómo pasar de la teoría a la práctica, es decir, de este diagnóstico a acciones concretas. Ese ha sido el gran esfuerzo que nos ha ocupado en los últimos dos años.

El Programa Andino de Competitividad ha trabajado en más de una treintena de proyectos, que van desde clusters

de uvas, textiles y software, hasta programas que promueven la innovación, la utilización de tecnologías de información y comunicación, especialmente en comunidades pobres, alejadas de los medios modernos y productivos.

Yo creo que ha sido una experiencia muy enriquecedora que nos deja una cantidad de lecciones. Esta oportunidad será el momento para compartir, analizar y llevarnos a casa no sólo la motivación de un evento muy interesante, único e inolvidable, sino también las herramientas concretas que permitan fortalecer alianzas estratégicas y competitivas entre los diferentes sectores que intervienen en los temas relacionados con la competitividad.

Si algo ha quedado claro en estos últimos años es que trabajar por la competitividad no es un asunto exclusivo de un gobierno o de una empresa; es un compromiso de los diferentes estamentos y actores de una sociedad, donde la confianza debe constituir el fundamento para trabajar en las políticas idóneas que mejoren el entorno competitivo de nuestra región.

Quiero dejar dos últimos mensajes: en primer lugar, el compromiso de la CAF por seguir apoyando a los países miembros y a las diferentes organizaciones privadas y públicas que están envueltas en esta formidable tarea de mejorar la competitividad. Continuaremos con esta labor permanente que no es una moda; es un compromiso de mediano y largo plazo que adquiere hoy, más que nunca, una importancia suprema.

En este momento, en que los países de la región están inmersos en complejas negociaciones internacionales, comerciales y también procesos de integración regional sudamericana y hemisférica, es fundamental continuar perseverando para mejorar la competitividad, la cual será la base para participar con mayor éxito, dinamismo, equidad y justicia en la economía global.

Y segundo, creo que es esencial tener en cuenta que trabajar por la competitividad no puede ser un fin en sí mismo; es un instrumento, un mecanismo para generar mayores fundamentos de crecimiento, alto, sostenido y de calidad, que genere empleo, bienestar y que permita a la mayoría de la población mejorar sus condiciones de vida. Por tanto, creo que aquí vamos a renovar ese compromiso para seguir trabajando en esos temas, porque son los temas que van a garantizar un mejor nivel de vida para nuestra región. •

SESIÓN I:

Construyendo juntos la competitividad: Clusters

EXPOSICIÓN: Notas de “clusterología” para el desarrollo empresarial 15

Jörg Meyer-Stamer, Mesopartner, Alemania

PRESENTACIONES DE PROYECTOS PAC:

El Centro de Excelencia en Ingeniería de Software, CEISoft, Venezuela

- Ruta venezolana del conocimiento 19

José Gregorio Silva, director de CEISoft

- El caso de DBAccess 20

Hernando Soto, director de Marketing de DBAccess

El cluster de uvas, vinos y singanis de Bolivia

- Vinos de alto vuelo 23

Marcelo Barrón, director de la Unidad de Productividad y Competitividad, Bolivia

El cluster eléctrico-electrónico de Colombia

- Componentes de exportación 25

Nelsy Cely, directora ejecutiva de la Asociación de Entidades del Sector Electrónico, ASESEL

El cluster de uvas de mesa del Perú

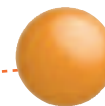
- Fruta competitiva 27

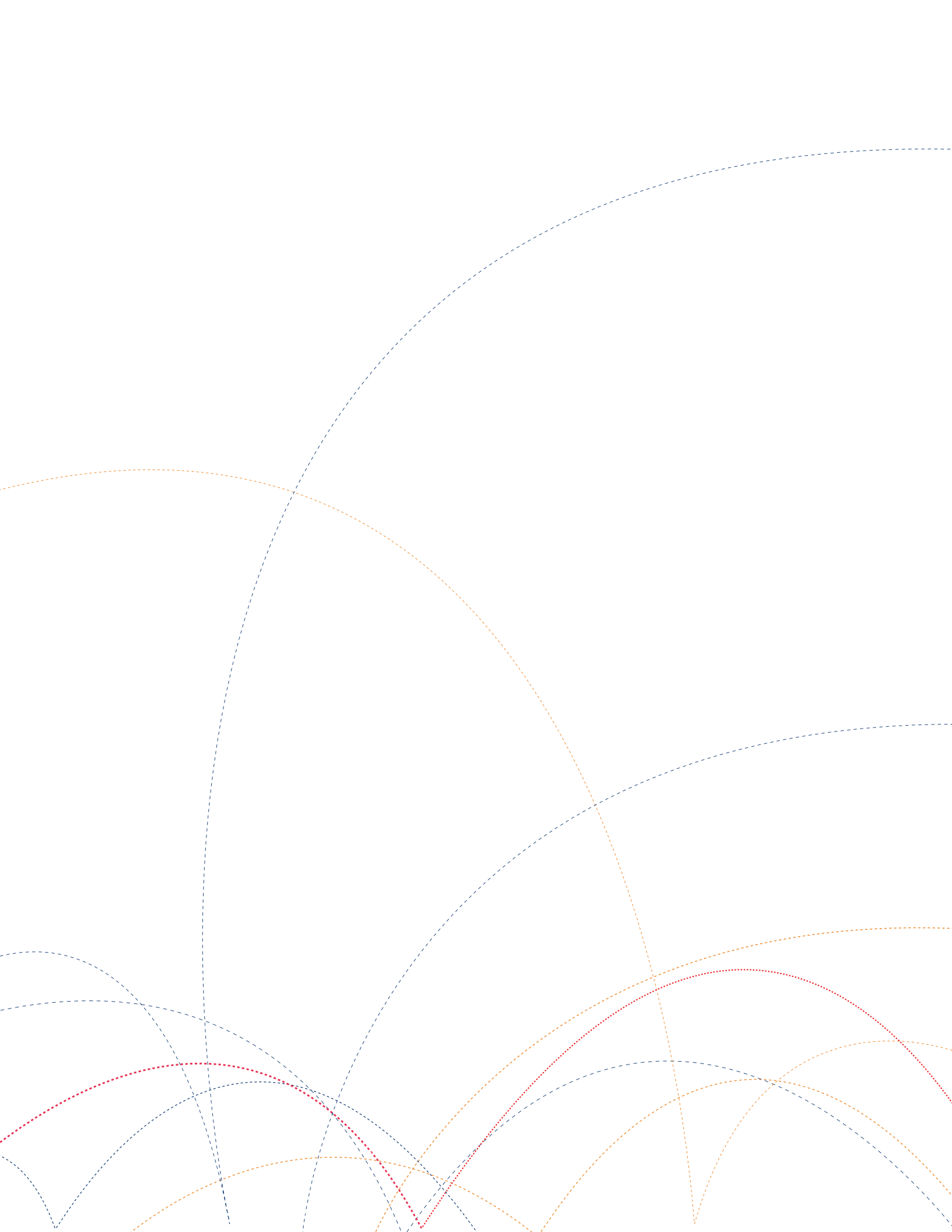
Felipe Llona, presidente de la Asociación de Productores de Uva del Perú, PROVID

COMENTARIOS DE CIERRE | **Jörg Meyer-Stamer** 28

EL TOQUE DEL MODERADOR | **Juan Mulder** 28

UN RELATOR A TIEMPO | **Rafael Fuentes** 29





EXPOSICIÓN Notas de “clusterología” para el desarrollo empresarial

Jörg Meyer-Stamer

Aspectos básicos de los clusters

Vamos a comenzar con algunas ideas sobre qué es un cluster.

1. En primer lugar, podemos decir que se trata, básicamente, de una aglomeración de empresas en áreas muy parecidas e interrelacionadas, que surge de procesos de mercado. Estas empresas gozan de economías externas y pueden beneficiarse a partir de la colaboración y la acción colectiva, aunque con frecuencia ése no es el caso.

2. Estudios realizados en los últimos 15 años sobre clusters han demostrado el impacto de estos conjuntos en algunos lugares del mundo, donde fue posible la creación de asociaciones empresariales a través de un esfuerzo muy focalizado. Luego de esta experiencia, se ha podido concluir que la gran mayoría de los clusters presentan una situación de competencia entre empresas locales.

3. Hay distintos tipos de clusters. Los más famosos quizás sean los clusters italianos que han sido do-

documentados en la literatura de estos conglomerados. Pero los clusters de pequeñas y medianas empresas son sólo un tipo de cluster. Hay otros clusters dominados por grandes empresas o por firmas multinacionales, o por un tipo de empresa que no está localizada en el lugar geográfico del cluster.

4. Los clusters siguen un ciclo de vida. Así, es más fácil promover un cluster en su etapa de crecimiento, que apoyar un cluster maduro o en decadencia.

Objetivos de la promoción de clusters

¿Por qué hay tantas organizaciones que tienen interés en la promoción de clusters?

1. El objetivo principal evidentemente es reforzar la competitividad, crear economías de escala, estimular la acción colectiva, impulsar la innovación a través de la colaboración entre empresas y entre éstas y entidades de investigación, y generar poder de mercado. Sin duda alguna, un conjunto de empresas es mucho más visible y tiene más poder que varias organizaciones pequeñas por separado.

2. La promoción de clusters también permite una mayor articulación entre entidades públicas de apoyo. Cuando se analiza las experiencias de promoción de clusters en seminarios internacionales, uno de los primeros efectos que se detecta no es la cooperación entre empresas, sino —irónicamente— la creación de colaboración entre entidades gu-

bernamentales. Asimismo, una iniciativa de promoción de cluster nos permite detectar vacíos donde hace falta proveer apoyo.

Razones para la promoción de clusters

1. Un incentivo obvio para la acción de las entidades gubernamentales de apoyo es tener un alcance más amplio en su labor de promoción. Típicamente observamos que las agencias de promoción de desarrollo económico están trabajando con un 2 o 3% de todas las empresas. A través de la promoción de clusters, con frecuencia es posible trabajar con muchas más empresas y crear así un impacto positivo en un ámbito mayor.

2. En comparación con prácticas más tradicionales de fomento empresarial, la promoción de clusters genera menos distorsiones, pues tiene condiciones genéricas para las empresas. No es algo que afecta a unas pocas compañías y crea ventajas para otras, sino que brinda beneficios para todo un conjunto de empresas.

3. Otro elemento importante con respecto a la promoción de estos conglomerados, tiene que ver con el incentivo al dinamismo de las empresas con el objeto de impulsar su productividad interna, utilizando los esfuerzos de los actores y empresarios locales, sin necesidad de esperar algún apoyo externo.

4. La promoción de clusters puede ayudar a superar la fragmentación de las labores que llevan a cabo diversas entidades de apoyo empresarial.

5. La promoción de clusters es una oportunidad para estimular el desarrollo desde abajo hacia arriba, a través del esfuerzo de los actores locales. Así, es importante evitar la selección de los clusters que las agencias de promoción pueden hacer desde arriba. Más bien, para asegurar el éxito de un proyecto de desarrollo de clusters, es imperativo que los actores locales sean los dueños de tal iniciativa. La promoción de clusters sólo funciona cuando hay una fuerte participación del sector privado y se evita el paternalismo estatal.

Obstáculos a las iniciativas de clusters

Hay 6 clases típicas de obstáculos a la promoción de clusters:

Entre empresas

1. El dilema del prisionero. Si en el pasado ya se realizaron acciones colectivas que no tuvieron éxito, puede existir una predisposición al fracaso de iniciativas grupales. Entonces, cuando se plantea una idea nueva en algún cluster, típicamente hay una reacción un poco cínica que indica que, aun cuando lo intentamos varias veces, este tipo de colaboración no funcionó. De esta forma, es esencial tener una me-

El alemán **Jörg Meyer-Stamer** es consultor en áreas como competitividad, desarrollo local y clusters. Como parte de la firma Mesopartner, ha elaborado metodologías de apoyo a iniciativas de fomento económico local, como la *Participatory Appraisal of Competitive Advantage* (PACA), y ha impulsado proyectos en diversas localidades de América, África y Asia. Fue miembro del Instituto Alemán para el Desarrollo y del Instituto para el Desarrollo y la Paz de la Universidad de Duisburg. Ha trabajado para organizaciones como CDG/InWent, la Fundación Friedrich Ebert, el Banco Asiático de Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre otros. Meyer-Stamer posee un Ph.D en Ciencias Políticas de la Universidad de Hamburgo en Alemania.



todoología cuando se emprende el trabajo de promoción de un cluster para poder superar este sentimiento negativo.

2. Más allá de estos problemas, dentro de una perspectiva empresarial, la colaboración es algo que ocurre con poca frecuencia, pues siempre hay que discutir secretos y generalmente es necesaria la realización de cursos prácticos de transacción y de implementación de iniciativas. Estas medidas, a los ojos de las agencias “antitrust”, pueden ser vistas como la creación de un cartel particular.

Entre empresas e instituciones de nivel “meso”

3. Las entidades de apoyo tienen problemas para involucrar a las cámaras locales de industria y comercio pues éstas se encuentran bajo la presión de tener que ofrecer servicios a todas las empresas y no tienen, así, un foco específico de atención en el sector que domina la economía. Así, las cámaras pueden no sentirse inclinadas a adoptar iniciativas de promoción de clusters ante las críticas que pueden sufrir por parte de las empresas que no pertenecen a los clusters.

4. Asimismo, las instituciones de promoción presentan una serie de problemas usuales relacionados a diferencias entre ellas de razones fundamentales, metas, culturas y horizontes temporales.

Gobierno local y relaciones dominantes en cadenas internacionales

5. También hay problemas de gobierno local. He hablado con políticos a quienes no les ha gustado la idea de la promoción de clusters, pues prefieren una economía local diversificada a una economía altamente especializada. De allí la necesidad de superar esa resistencia política.

6. Y éste es un asunto que va más allá, ya que los clusters locales no son entidades aisladas, sino asociaciones integradas en cadenas nacionales e internacionales. En los últimos años ha surgido una serie de investigaciones en las que actores importantes dentro de cadenas internacionales no necesariamente muestran interés en iniciativas locales en pro de la competitividad. Esto se explica porque el interés de un comprador internacional siempre será mantener una relación de dependencia con el cluster local y, en función de esto, no será una prioridad estimular proyectos locales que ayuden a aumentar la competencia.

La gerencia de una iniciativa de cluster

Estas premisas nos llevan a afirmar que un cluster debe nacer a partir de una lógica muy fuerte de negocios, una sólida lógica de visión empresarial que no tiene nada que ver con la moda que impera en la actualidad.

Uno de los aspectos que ha sido importante en nuestra experiencia se refiere al hecho de entender que implementar una iniciativa de esta naturaleza significa dirigir un proceso social y de comunicación, el cual tiene su propia evolución orgánica. De manera que no tiene sentido definir actividades previas sin haber detectado las iniciativas más adecuadas y prácticas para aumentar las capacidades de estos conglomerados.

En este momento surge una interrogante: ¿qué debe hacer el gobierno dentro de una iniciativa de clusters? En primer lugar, muchas veces es importante entender que el gobierno es un obstáculo para el desarrollo tanto de los clusters como del sector privado en general, debido a la cantidad de regulaciones y barreras legales impuestas. Su principal tarea precisamente es disminuir todas esas trabas para las empresas y cumplir con el rol de facilitador y moderador del proceso.

La secuencia de una iniciativa de cluster

Al imaginarnos cómo sería la secuencia inicial del desarrollo de un cluster, me viene a la mente un ejemplo muy bueno implementado por una agencia de promoción económica en Escocia. Al inicio del trabajo de promoción del cluster, *Scottish Enterprise* intenta conocer cómo funciona éste y quiénes son los actores principales. Luego, busca involucrarlos en este trabajo, antes de comenzar estudios más amplios y de hablar de estrategia. Entonces, se trata de un proceso, una secuencia de actividades un poco diferente de aquéllas que percibimos en otros ámbitos.

LÁMINA 1: La secuencia de una iniciativa de cluster: El modelo de *Scottish Enterprise*



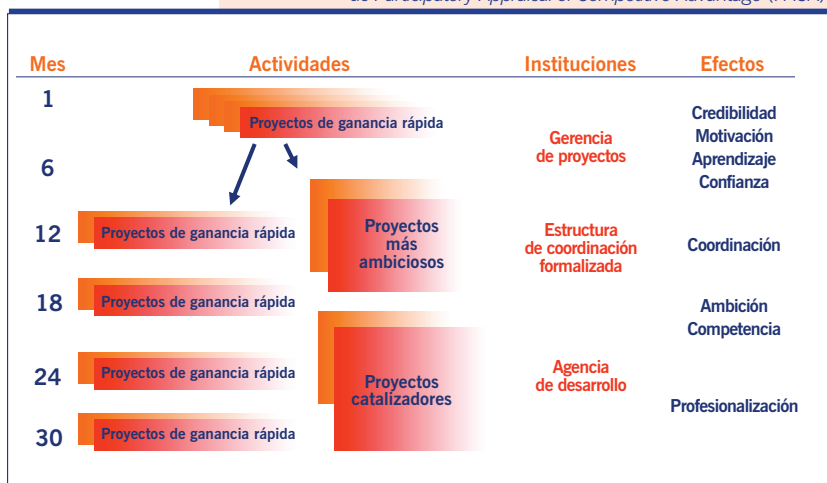
Otra manera de considerar la secuencia de actividades de la iniciativa es algo que aplicamos en proyectos de desarrollo económico local llevados a cabo en varios países. Consiste en solucionar algunos problemas muy rápidamente, preferiblemente en pocas semanas, con la finalidad de propiciar en corto tiempo una serie de efectos: credibilidad en la iniciativa, motivación para participar en ella, el inicio de un proceso de aprendizaje y la creación de confianza entre actores locales. Sólo después continuamos hacia proyectos más ambiciosos en los que se necesita una coordinación más formalizada y a través de los cuales se inicia un proceso más avanzado de creación de capacidades entre los actores locales.

Preguntas clave al comenzar una iniciativa de cluster

Sin embargo, otras interrogantes surgen cuando se empiezan a dar los primeros pasos:

1. ¿Qué tipo de cluster es? Las iniciativas de promoción son difíciles de llevar a cabo en clusters maduros o en declive, y en aquéllos dominados por empresas multinacionales.
2. ¿Cuáles son las ventajas para las empresas involucradas en un

LÁMINA 2: La secuencia de una iniciativa de cluster: El modelo de Participatory Appraisal of Competitive Advantage (PACA)



cluster? ¿Hay beneficios claros derivados de una mayor colaboración entre las empresas?

3. ¿Cuál es la relación entre riesgo y beneficio percibido por los empresarios? Con frecuencia la percepción de esa relación por parte de los agentes de desarrollo es muy diferente de la que tienen los empresarios, la misma que tiende a ser más negativa.

4. ¿Qué tipo de entidades de apoyo están presentes en el cluster y qué tipo de beneficios podemos esperar a partir de una mejor colaboración entre ellas?

5. Finalmente, nos preguntamos: ¿Existen actores poderosos dentro del cluster, de la cadena de valor o de la cadena productiva, que pueden destruir o estimular esa iniciativa de clusters?

Crterios para las actividades iniciales que buscan superar una cultura no cooperante

1. Debe haber una actividad que centre la atención en la solución de un problema inmediato en las empresas.

2. Debe ser una actividad que ofrezca el potencial para crear economías de escala.

3. Deben privilegiarse las iniciativas que no toquen las competencias clave de una empresa.

LÁMINA 3: Seguimiento de una iniciativa de cluster: La brújula de la competitividad local



4. Finalmente, deben promoverse aquellas ideas que no abran espacio para un comportamiento predatorio entre las empresas locales.

Los dos primeros criterios tienen que ver con la relación costo-beneficio, y actividades de promoción de clusters. En cuanto a los dos últimos, se vinculan con la cuestión de confianza entre los actores locales.

El financiamiento de una iniciativa de cluster

En materia de financiamiento, tenemos que los costos de facilitación requieren de recursos limitados, pero a medida que los retos se hacen más ambiciosos —creación de una escuela técnica, un centro de negocios o de investigación—, son necesarios recursos en mayor cantidad. En nuestra experiencia es preferible tener una distinción muy clara entre los recursos de gestión de clusters y los recursos para aplicación en proyectos concretos.

La evaluación de una iniciativa de cluster:

La Brújula de la Competitividad Local

Finalmente, para evaluar una iniciativa de cluster, bien sea de cadenas productivas, o de desarrollo económico local, utilizamos una metodología basada en el concepto de *Balanced Scorecard* —conocido también como la Brújula de la Competitividad Local

Esta herramienta se centra en varios aspectos que determinan el éxito de una iniciativa de desarrollo.

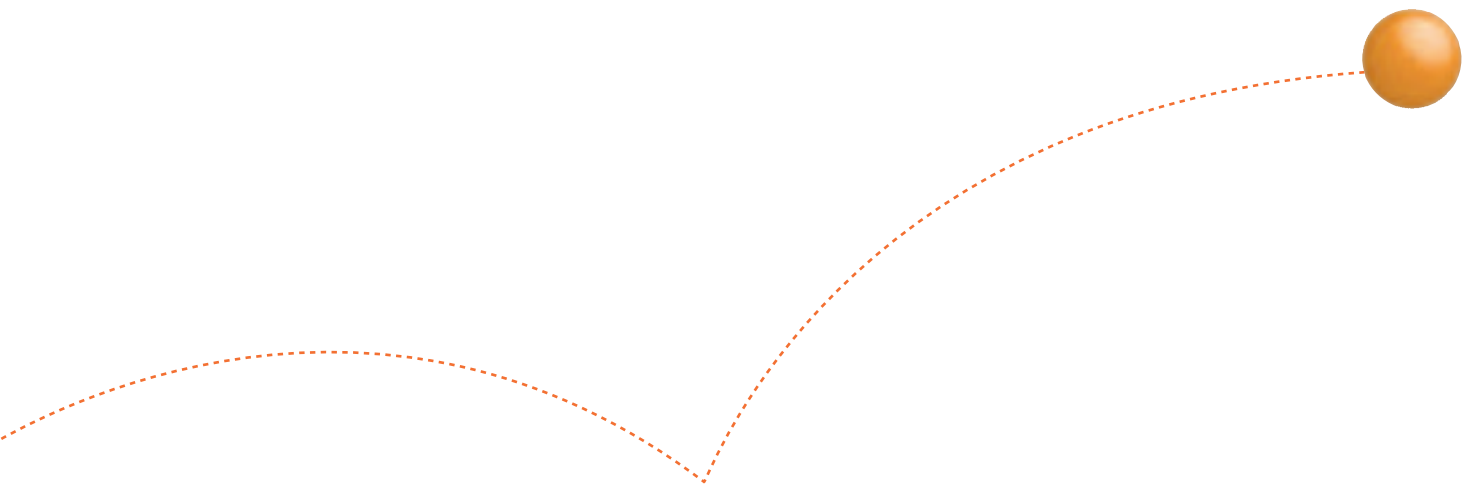
1. En primer lugar, evidentemente tenemos que evaluar los impactos económicos. Sin embargo, éstos sólo podrán ser medidos en el mediano y largo plazo.

2. La segunda perspectiva es la de los actores externos, que incluye a los clientes y a las agencias como la CAF. Muchas veces una iniciativa exitosa de desarrollo local crea suficiente visibilidad para la obtención de más recursos.

3. La tercera perspectiva es la de gestión del proceso, es decir, cómo funciona la articulación entre los distintos actores, asociaciones y organizaciones.

4. Finalmente, está la perspectiva que trata de la innovación dentro de las empresas y del proceso de aprendizaje de recursos humanos al interior de los clusters, así como de la creación de una cultura de comunicación y de metodologías que agilicen el intercambio de información dentro de un conglomerado.

Para culminar, nunca está de más decir que podemos lograr resultados concretos y tangibles, dentro de un período relativamente corto de tiempo, a través de las perspectivas del cliente, del proceso del negocio y de la innovación, crecimiento y aprendizaje. •



• El Centro de Excelencia en Ingeniería de Software **CEISoft**, Venezuela

HISTORIA ENCAPSULADA

En el año 2002, fue creado el Centro de Excelencia en Ingeniería de Software (CEISoft), como una iniciativa conjunta entre la CAF, el Parque Tecnológico de Mérida (Venezuela), el Instituto Europeo de Software y el sector empresarial local. Su principal función ha sido adiestrar a los productores de software nacional en las tendencias más innovadoras de la actualidad y, por otra parte, impulsar, bajo los criterios internacionales de excelencia, a las compañías que buscan certificarse e insertarse en el mercado mundial.

Antes de su creación, no existía una metodología certificada para realizar este tipo de diagnósticos en el país. De esta forma, las empresas que estaban interesadas en obtener una certificación avalada internacionalmente, tenían que dirigirse a instituciones especializadas fuera de las fronteras venezolanas.

Desde el año 2002 cambió este panorama, pues el CEISoft se encarga de otorgar el adiestramiento a las empresas interesadas en obtener las debidas certificaciones del Instituto Europeo de Software.

Ruta venezolana del conocimiento

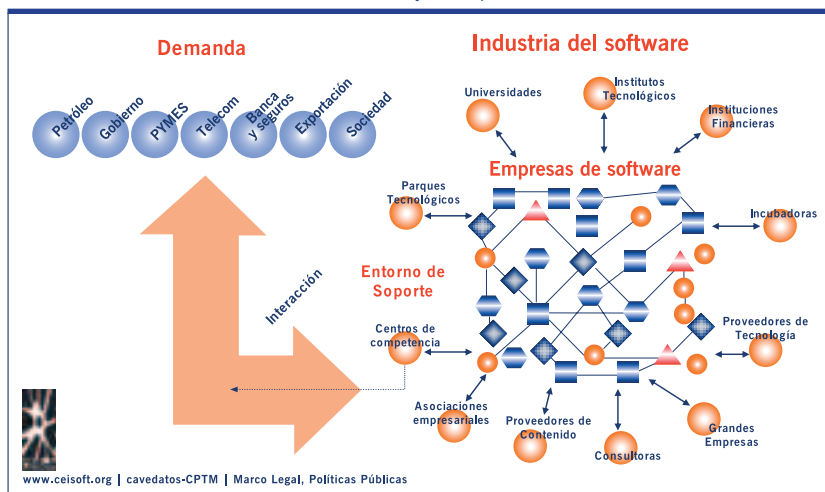
PONENTE: José Gregorio Silva, director de **CEISoft**



CEISoft es un centro de competitividad que tiene como finalidad mejorar la calidad de nuestras empresas, orientándolas hacia prácticas internacionales para emprender un camino hacia el éxito empresarial basado en la asociatividad.

Es una organización de red con una estructura física reducida, sin fines de lucro, que busca apoyar a las empresas mediante la integración de factores que tradicionalmente

LÁMINA 4: Los clusters generan sinergias que facilitan la construcción de ventajas competitivas



se encuentran disociados, tales como instituciones públicas y privadas, empresariales y académicas, gubernamentales y no gubernamentales. De esta manera, realizamos actividades de formación, diagnóstico, certificación y educación de la demanda.

Consulta electrónica
realizada en la **SESIÓN I**

- ¿Cuánto conoce usted a sus proveedores?
1. Mucho **51%**
 2. Más o menos **35%**
 3. Un poco **14%**

La misión de **CEISoft** es la consolidación de la infraestructura de los servicios empresariales que se requieren para el crecimiento de una industria de software capaz de competir en mercados internacionales. De igual forma, nuestro objetivo es generar empleos, riqueza, bienestar social y desarrollo humano.

En términos de competitividad, podemos decir que **CEISoft** es un ejemplo de varios tópicos y de la manera en que:

1. *Los clusters generan sinergias que facilitan la construcción de ventajas competitivas.*
2. *La asociatividad es un camino al éxito individual y colectivo.*
3. *Las empresas del mismo sector pueden competir, pero también son capaces de cooperar.*
4. *La calidad es una inversión que agrega valor a las empresas.*
5. *Es posible mejorar la competitividad en nuestros países.*

La asociatividad, por su parte, es un camino al éxito y es interesante ver que **CEISoft** nació como un centro de competencia que ayuda a asimilar y a crear conocimientos en áreas como ingeniería de software y aseguramiento de la calidad. Es un ente asociativo donde trabajan universidades, parques tecnológicos, asociaciones empresariales del sector, instituciones financieras y un conjunto de empresas que han asumido un compromiso con la calidad.

Este centro se ha desarrollado gracias a la participación activa de empresas que compiten dentro del área de software, pero que se unen —junto con nosotros— para hacer actividades de formación, diagnóstico, certificación y educación de nuestra demanda colectiva.

La excelencia como prioridad

Hay un aspecto importante en el área de trabajo de **CEISoft**, y es que el tema de la calidad cuando se habla de software no es igual a otras áreas productivas, en las cuales este tópico ya ha pasado por varias discusiones.

Hay que saber que la calidad del software es un problema actual en el mundo; 25% de todos los proyectos dentro de este campo se cancelan, es decir, son proyectos que se inician, tienen recursos, se desarrollan y no llegan a feliz término.

De los productos que finalmente llegan al mercado, 15% presenta algún defecto. Este es un dato dramático con respecto a la calidad de software en el mundo. Al mismo tiempo, desde el punto de vista del valor agregado, las empresas gastan entre 30 y 44% de su tiempo y dinero trabajando

sobre códigos ya escritos. Estas son estadísticas internacionales.

¿Qué significa esto? Pues que la calidad ahorra dinero. Hay muchos empresarios de software que todavía piensan que no tienen recursos para invertir en calidad, sin embargo, gastan entre 30 y 44% de los recursos de la empresa, en volver a hacer lo que ya debería estar bien desde el principio.

Ahora, el problema del software sí tiene solución y requiere de personal formado en programas de gestión de calidad en educación formal. No se puede permitir que la gente se forme en calidad de manera artesanal porque esto no es un problema puntual, sino, más bien, un aspecto de mejoramiento continuo, que requiere de gestión, diagnóstico y auditoría. Si no se resuelven estos problemas, no hay calidad. Además, hay algo quizás muy importante desde nuestra perspectiva de la Comunidad Andina y es que sí hay solución para las pequeñas empresas. No es verdad que sólo las grandes organizaciones son capaces de atacar a este flagelo.

El ciclo de desarrollo de calidad tiene cuatro pasos fundamentales:

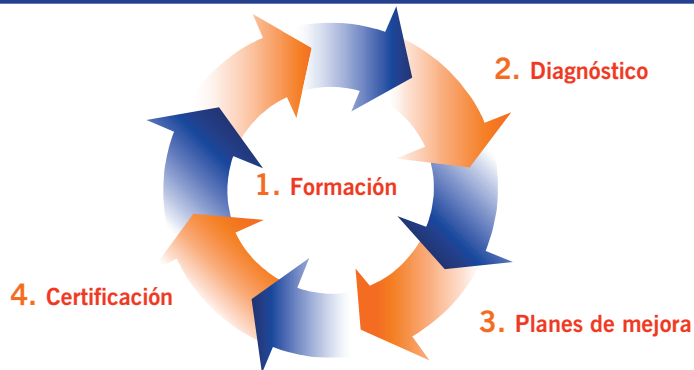
1. *Formación en calidad*
2. *Diagnóstico*

3. *Planes de mejora*

4. *Certificación de calidad por un ente externo.*

El mensaje final es, entonces, que sí es posible mejorar la competitividad de nuestros países. Las empresas que han trabajado con **CEISoft** han incrementado su competitividad; ahora estamos comenzando a relacionarnos con clusters de otros países de la Comunidad Andina y nos están llegando solicitudes interesadas en actividades con el **CEISoft**. Esperamos seguir contando con el PAC y con la CAF para contribuir a mejorar la competitividad ya no de Venezuela, sino de toda la región. •

LÁMINA 5: Ciclo de desarrollo de la calidad



El caso de DBAccess

PONENTE: Hernando Soto,
director de Marketing de **DBAccess**



Estoy aquí en nombre de **DBAccess**, la primera empresa venezolana en obtener la certificación de calidad mundial Capability Maturity Model (CMM), otorgada por el Instituto Europeo de Software. Me gustaría simplemente compartir algunas reflexiones de lo que ha sido y ha significado para **DBAccess**

este esfuerzo orientado a mejorar la competitividad de la ingeniería de software en Venezuela.

El trabajo en red en Venezuela no está limitado a las empresas que compiten y cooperan en esta área de actividad económica, sino que se extiende a una serie de instituciones como el Consejo Nacional de Promoción de Inversiones, el Programa Andino de Competitividad de la CAF, las cámaras de empresas de tecnologías de información, el Parque Tecnológico de Mérida, el CEISoft, el Banco de Comercio Exterior y el Servicio Autónomo Nacional de Normalización. Estas organizaciones han venido impulsando la industria del desarrollo de conocimientos y, gracias a su aporte y apoyo, hemos podido tener acceso a los programas desarrollados por el CEISoft, para formar a nuestra gente y realizar las auditorías de calidad, a través del Instituto Europeo de Software, lo cual nos permitió obtener la certificación CMM.

En la actualidad, un grupo de profesionales venezolanos, formados en nuestras universidades, están desarrollando gracias a esta iniciativa un software de calidad mundial. El esfuerzo de casi dos años en formación y desarrollo de nuestra gente y el mejoramiento de nuestros procesos, fue

LÁMINA 6: Distribución y demanda TIC en el mundo



Fuente: Simposio "Gartner Scenario for Global Sourcing: Major Opportunities and Challenges During The Next Five Years" por Ian Marriot. Octubre de 2004.

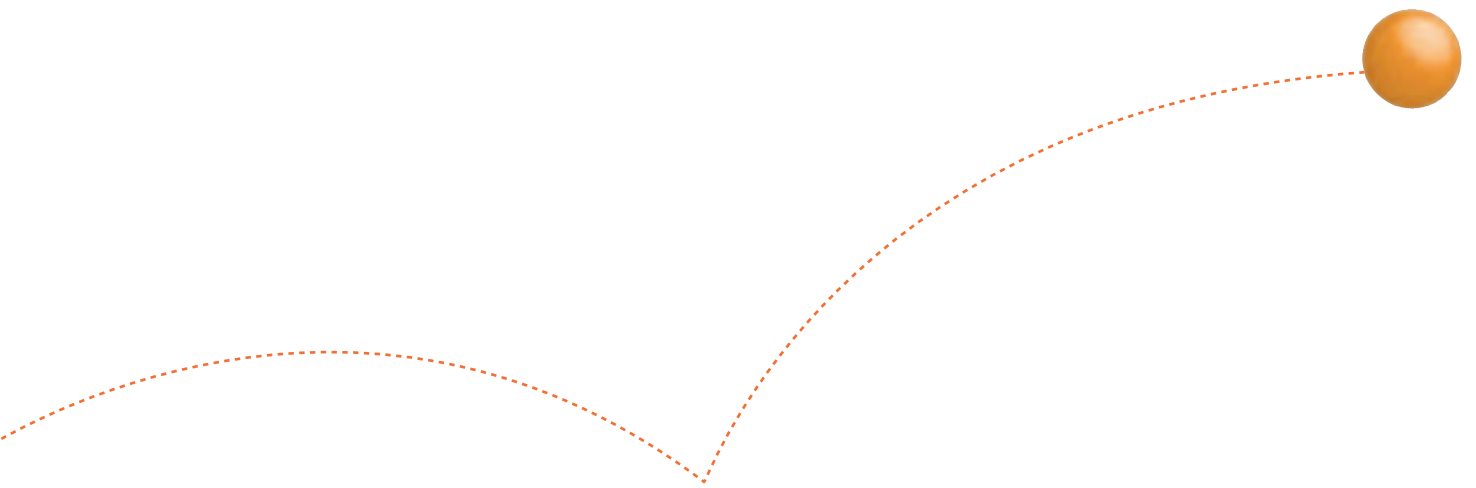
lo que nos permitió finalmente obtener este certificado de calidad, el cual es exigido en los mercados mundiales para la demanda de servicios en tecnologías de información.

Un buen balance

Como resultados, a grandes rasgos, podemos destacar evidentemente una mejora significativa en la eficiencia de nuestro proceso productivo. Anteriormente se comentó que la calidad se traduce en ahorro de dinero y nosotros hemos vivido esa premisa mediante algunos proyectos. Mientras que, en épocas pasadas, invertíamos 5.000 horas para hacer un desarrollo, hoy en día podemos hacer el mismo trabajo en 2.000 o 2.500 horas, gracias a la tecnología de planificación que nos ha hecho más eficientes. Este proceso de mejoramiento ha tenido un impacto importantísimo en la satisfacción de nuestros clientes, lo cual ha generado un crecimiento acelerado de nuestras ventas a una tasa superior al 100% interanual, durante los dos últimos años que hemos estado incorporados al programa de CEISoft.

La participación en este tipo de iniciativas nos ha permitido impulsar en Venezuela también, por parte de la demanda, la opción de un modelo para la gestión del servicio de la tecnología de información mucho más eficiente. Ya los grandes bancos, las empresas de manufactura y el sector energético, están tomando en consideración las capacidades instaladas en las empresas del Parque Tecnológico de Mérida, las cuales se encuentran inmersas en estos programas de formación y mejoramiento de la calidad, para comenzar a satisfacer sus requerimientos de servicios de tecnología.

Por último, y quizás lo más relevante e importante, es que Gartner, una de las principales firmas de inteligencia del mercado en el sector de tecnología, destaca que Venezuela comienza a ocupar un lugar en los mapas mundiales como proveedor emergente de servicios de tecnología de información, gracias al esfuerzo que hemos hecho en incrementar nuestra competitividad. •



HISTORIA ENCAPSULADA

Aunque la producción vinícola de Bolivia no es, quizás, tan conocida como la de Chile o Argentina, anualmente las ventas de este conglomerado de productores ascienden a 24 millones de dólares. Entre sus mercados más importantes se encuentran Dinamarca, Reino Unido, Estados Unidos, Alemania, Francia y Canadá.

Este cluster de vinos y singanis (bebida típica muy similar al cognac francés) genera trabajo para 1.800 familias aproximadamente y 5.000 personas en los valles de Tarija y Chuquisaca, donde entre 1.600 y 2.850 metros sobre el nivel mar, se producen caldos únicos.

La exportación se inició en 1994 y, entre los tipos de vid, destacan las variedades de Chardonnay, Riesling, Macabeo, Moscatel de Alejandría, Alicante, Cabernet Sauvignon, Pinot Noir y Rubí Cabernet. Desde el año 2002, este cluster se ha convertido en una prioridad nacional para apuntalar la competitividad del país en el mundo y, además de ser el único fabricante de singanis, sus productos ostentan el título de “vinos de altura”.

Vinos de alto vuelo

PONENTE: Marcelo Barrón, director de la Unidad de Productividad y Competitividad, Bolivia



El mapa del cluster de uvas, vinos y singanis está compuesto por tres pilares fundamentales: instituciones de gobierno que prestan servicios especializados a la producción de uvas; organismos de capacitación y asistencia técnica ligados al ámbito empresarial; y finalmente, la academia, con sus resultados variados de investigación de ciencia y tecnología en el comportamiento de la cadena de producción.

Si se hace un análisis pormenorizado de la estructura de competitividad de Michael Porter, en nuestro cluster aparecerían identificados, básicamente, los siguientes factores: falta de visión común entre los sectores público y privado, y ausencia de política de apoyo a la investigación del sector agrícola.

Por otra parte, también tenemos un desarrollo a medias del concepto de “vinos de altura”, una rivalidad entre los actores, y un mercado interno reducido. Si bien el valor de la producción es de 124 millones de dólares, el consumo es aún muy bajo, ya que el producto está restringido a un espacio de consumo muy especializado. En cuanto al tema de factores industriales y servicios provistos para la cadena, debemos afirmar que existe una notable carencia en el aspecto de los agroquímicos y bienes de capital.

En términos de ubicación, la cadena está distribuida en 12 municipios —11 en el Departamento de Tarija y uno en el Departamento de Chuquisaca—, y es allí donde básicamente se tiene concentrado el 100% de la producción, y donde se produce el 85% de la vid como materia prima.

En el caso del eslabón primario de la cadena de producción, tenemos 1.800 familias en Tarija que participan en el sector. De este segmento productivo, la variedad más cultivada es la uva Moscatel de Alejandría, con 85% de distribución. La inversión aproximada para iniciar el cultivo ha sido de 13.000 dólares, aproximadamente, durante tres años al comenzar las operaciones.

En cuanto al segmento de industrialización, las principales bodegas que tenemos listadas son:

1. *La Concepción (con líneas especializadas de vinos de altura, bodegas y viñedos).*
2. *La Cabaña y Kohlberg, Campos de Solana, Milcast Corporation, y Sociedad Agroindustrial Del Valle.*
3. *En el tema de singanis, más específicamente, destacan Kuhlmann y Cía Limitada, y Bodegas y Viñedos San Vicente.*

El volumen instalado entre las dos regiones es de 215 mil hectolitros, mientras que la capacidad utilizada en promedio es de 51% (aunque las tendencias vislumbran un crecimiento de entre un 63 y 75%).

Con respecto a la industrialización, puede decirse que la inversión aproximada ha sido de 40 millones de dólares en los últimos años y que el 90% de esta producción se encuentra en Tarija, en los municipios de Cercado y Uriondo.

En la actualidad, contamos con ciertos problemas, como costos más altos que la competencia, insuficiente generación de economías de escala, rendimiento de siete toneladas métricas por hectárea en contra de las nueve toneladas de nuestros vecinos más cercanos (Chile y Argentina); producción de materia prima fluctuante.

Lamentablemente, no hay un adecuado manejo en la gestión de abastecimiento de la cadena productiva de uvas y vinos, pese a que se producen interesantes volúmenes, básicamente 34.000 hectolitros de vino por un valor de 7 millones de dólares, y 31.000 hectolitros de singanis por un valor de 11 millones de dólares. Esto, sin duda alguna, nos da un potencial interesante.

Organización y distribución

Los comercializadores están organizados, fundamentalmente, en torno a rescatistas, acopiadores de uvas, minoristas y mayoristas que distribuyen el producto, a lo largo del ámbito nacional, en cajas de madera que van entre los 25 y 28 kilos.

—¿Cuánto conoce usted a los consumidores finales de su producto?

1. Mucho 43%
2. Más o menos 35%
3. Un Poco 22%

Por el lado de vinos y singanis, las redes de distribución obviamente son mucho más especializadas; hay niveles y sistemas de intermediarios mucho más estructurados. Los servicios de apoyo están dados por la presencia del Centro Nacional Vitivinícola (CENAVIT) y la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, los cuales proveen básicamente oficios de análisis en laboratorios especializados.

A su vez, los proveedores de insumos están conformados por cuatro empresas que proveen plantas y siete compañías que ofrecen agroquímicos —usualmente importados— y fertilizantes. En cuanto a los proveedores de guano, sí se puede tener una distribución local debido a que existe un nivel de transferencia adecuado por otras actividades ganaderas de la zona, donde se requiere articular con transportistas, empresas y rescatistas y acopiadores de guano.

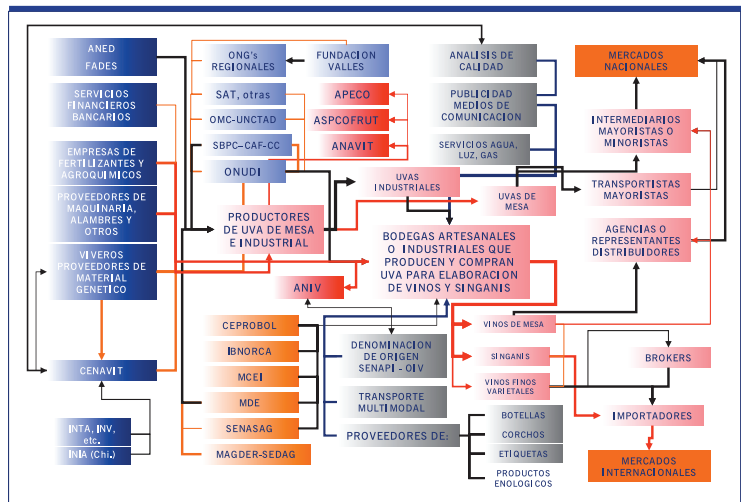
También hay fuerte presencia de instituciones de financiamiento privadas, específicamente ONG y entidades de cooperativas de ahorro y crédito, que han dado asistencia al sector, pero que todavía no cumplen con los requerimientos del sector industrial.

Otros datos relevantes son los siguientes: el sector representa el 0,02% del PIB, el valor de la producción está en el orden de los 24 millones de dólares —divididos en 11 millones para singanis, 7 millones para vinos y 6 millones para uva de mesa como producto primario—. Hay 3.000 hectáreas cultivadas y aún es posible ampliar los cultivos a 15.000 hectáreas, repartidas en cuatro provincias de Tarija y dos de Chuquisaca.

En términos generales, trabajamos con 20 variedades de uva, el 84% de estas cepas está basado en Moscatel de Alejandría, con una capacidad instalada en el segmento industrial de 74%, la cual genera cerca de 17.000 fuentes de empleo.

Los mercados que hemos penetrado a partir de 1994 son Dinamarca, Reino Unido, Francia, Alemania, Estados Unidos y Canadá. Asimismo, hemos percibido una interesante presencia en singanis específicamente en el mercado del norte (Estados Unidos).

LÁMINA 7: El cluster de uvas, vinos y singanis de Bolivia



Todavía, no obstante, hay mucho por hacer. Se necesita, por ejemplo, contar con el registro de todos los productores de uva, vino y singanis; también es necesario buscar financiamiento para la cancelación de las cuotas de la Organización Internacional del Vino OIV (tenemos un pasivo por valor de cerca de 73.000 euros que debemos cumplir, porque el tema de la denominación de origen sobre vinos de altura está basada en esta gestión).

El escenario es todavía alentador; se trata de un sector pequeño muy dinámico y pujante. Tenemos 10 bodegas en nuestro territorio, pero es posible ampliar más la capacidad productiva y nos hemos percatado de que los problemas se pueden resolver desde tres ejes:

1. *Inversión dirigida a mejorar la capacidad instalada de las empresas del segmento industrial.*
2. *Temas de prospectiva de mercado que permitan entrar a mercados ampliados utilizando para ello la denominación de origen de vinos de altura.*
3. *El mejoramiento sustancial de la gestión de la cadena de abastecimiento de suministros, es decir, del segmento primario al eje transformador, dado que en todos los casos nos enfrentamos con problemas de baja disponibilidad de materia prima.*•

—¿Cuánto conoce usted a sus competidores?

| | |
|----------------|-----|
| 1. Mucho | 38% |
| 2. Más o menos | 44% |
| 3. Un Poco | 18% |

HISTORIA ENCAPSULADA

Desde hace un buen tiempo, Colombia quiere ser reconocida internacionalmente más allá de su aromático café. Y eso es lo que se busca con el apoyo al sector eléctrico-electrónico, el cual ha experimentado un crecimiento en los últimos años y que, en la actualidad, está conformado por 400 empresas.

Si bien la competencia es ardua, especialmente la procedente de Asia y la vecina Costa Rica, los fabricantes colombianos se han unido en la Asociación de Entidades del Sector Electrónico, ASESEL (1997), para conformar, en una alianza entre sector público y privado, un frente de promoción de esta actividad. Actualmente, el programa “People to People, Consecución de Negocios”, impulsado por ASESEL, promueve las iniciativas de exportación.

Componentes de exportación

PONENTE: Nelsy Cely, directora ejecutiva de la Asociación de Entidades del Sector Electrónico de Colombia, **ASESEL**



El sector eléctrico y electrónico en Colombia está conformado, en su mayoría, por un aproximado de 400 organizaciones, de las cuales 75% son pequeñas y medianas empresas. El proyecto “People to People, Consecución de Negocios”, lo empezamos a construir con algunas de estas compañías que ya habían desarrollado un proceso de formación a través de Expopyme (programa liderado por Proexport).

De esta manera, constituimos una alianza con los empresarios y nos enfocamos en dos componentes principales:

El primero: una relación con el cliente de persona a persona. Como bien se ha dicho antes, si no se mueve la registradora sencillamente los esfuerzos no van a tener ninguna orientación específica o los resultados no van a llevar al empresario a que siga participando en tales eventos.

Lo segundo era que se generaran nuevos negocios en mercados de exportación y que el proceso, como tal, tuviera una dinámica completamente exportadora. Adicionalmente, queríamos construir, dentro de esa red, una dinámica de asociación.

Y es que el sector electrónico se caracteriza por ser un conglomerado netamente individualista, debido al tipo de tecnología que utilizan. Así que buscamos el fortalecimiento de una dinámica asociativa y exportadora, además de mejorar la gestión de tecnología y de innovación de las empresas. Nos preguntamos: ¿qué debían hacer las organizaciones para mejorar sus productos y sus procesos de acuerdo a las orientaciones del mercado?

Resultado concretos

Con respecto a los tópicos más relevantes, quiero comentar básicamente los resultados que hemos obtenido hasta el momento dentro de esas hipótesis que empezamos a trabajar. El primero es un tema transversal en todo el proceso: el componente de asociatividad. Las doce empresas que

vienen participando en el proyecto piloto se han estructurado en algo que hemos llamado “familias de productos”. En este momento, existen cinco familias de productos en las cuales se están desarrollando estrategias de asociatividad y de negocios. Cada familia se encuentra trabajando un producto común, un producto complementario y, adicionalmente, nuevos lanzamientos. Dentro del gran programa de asociatividad que venimos estructurando, hemos podido identificar algo muy interesante: un empresario de cada familia ha asumido el liderazgo por su grupo. Eso ha permitido convocar a las reuniones y participar en las diferentes dinámicas del mismo proceso, pero sobre todo ha sido beneficioso en lo referente a la permanencia de los empresarios en el programa.

El otro componente importante ha sido el tema de la inteligencia comercial y competitiva. En esta primera fase hemos trabajado dos mercados fundamentales: Perú y Chile. Aquí hemos logrado unos resultados bien interesantes. El primer punto ha sido el diseño de un catálogo virtual de todos los productos y de los servicios de las empresas del sector, pues el consultor que estaba en el mercado (obviamente también maneja la misma filosofía de consecución de negocios) nos solicitó que, para llegar a Chile, debíamos contar con la presencia de los productos de todas las familias en forma virtual. Toda la información de negocios que se consiguió se colocó directamente en el sitio.

Luego pasamos a la segunda fase –más allá del levantamiento de información del mercado a través de Internet–, ya que tuvimos a un consultor en campo que, durante cuatro semanas, estuvo levantando información comercial para todas las empresas, tanto en Perú como en Chile.

Allí se identificaron claramente los contactos y oportunidades de negocios. Los productos y las muestras llevados por el consultor fueron vendidos en estos dos mercados y, adicionalmente, una de las empresas en Chile ya está desarrollando toda una estrategia comercial para su producto.

Claramente, un sector que no ha tenido una dinámica tan

—¿Tiene su empresa u organización un proyecto conjunto con otras empresas u organizaciones competidoras? (proyectos conjuntos que tienen que ver con compras, ventas, capacitación, educación o investigación y desarrollo)

1. Sí 50%

2. No 50%

fuerte de exportación, ha comenzado a pensar de manera distinta. Se ha empezado a tener, pese a los diferentes paradigmas o temores previos al proyecto, una idea optimista, pues sí se logró exportar, vender y, como decía el empresario, mover la caja registradora.

Una cuestión de ingenio

En el tema de la ingeniería de productos, hemos llevado un proceso bien interesante, a través del cual también se ha fortalecido mucho la asociatividad. Por ejemplo, el mercado nos dijo que teníamos que realizar, además de cambios técnicos de voltaje, algunas modificaciones en cuanto a diseño y empaque, para lograr el precio que tales mercados solicitaban.

Entonces, cada familia ha tenido que desarrollar un plan para mejorar su producto, de acuerdo con las necesidades del cliente. Las principales modificaciones han sido en diseño industrial.

El segundo tema de la ingeniería de producto ha sido el aspecto de la homologación de normas técnicas, tanto para productos eléctricos como electrónicos. Se exige la norma UL, un sello de calidad que le garantiza al cliente que no va a tener ningún problema en el momento del contacto con dichos productos.

La certificación cuesta entre 15.000 y 20.000 dólares y, aunque en Colombia no existe un producto certificado con UL, ya estamos adelantando todo un programa asociativo para la normalización y certificación. Obviamente, este proceso requiere una modificación del mismo producto.

Otro punto bien importante del programa “People to People” es la continuidad. En este momento estamos ejecutando la segunda fase en la cual nos encontramos explorando los mercados de México y Argentina. Asimismo, nos planteamos como meta hacer un proyecto piloto para certificar tres productos con norma internacional UL.

Adicionalmente, otro punto valioso es que una de las familias, llamada “familia de calidad de energía”, se ha estado conformado legalmente, es decir, ya se han dado pasos muy importantes para que se consolide la alianza. Además,

se va a trabajar en el diseño de un producto cuyo costo será de ocho o nueve dólares. Una empresa será la encargada de fabricarlo, mientras que otras tres lo comercializarán, y se va a trabajar una misma marca únicamente.

De esta segunda fase, también es crucial la participación de nuevas empresas. Empezamos con un proyecto piloto y, en este momento, más organizaciones vienen participando y solicitando su inscripción en este programa.

Nombres y lecciones

¿Quiénes son las empresas que han venido participando? La “familia de protección” que está conformada por Apesa, Nicomar, Luz Eléctrica Nacional y Magom Electrónica. A su vez, la “familia de iluminación” está integrada por Ergon, Isolux y Apesa (organización representante de un consorcio empresarial). La “familia de automatización” liderada por Zebra y, en esta segunda fase, se han integrado otras empresas como Payer, Alfa GL, Intec y Plintec.

¿Cuáles han sido algunas de las lecciones que hemos aprendido durante el curso de este proyecto?

1. *La construcción de confianza entre los empresarios se fortalece cuando tienen objetivos comunes y están orientados hacia el mercado.*
2. *Una dinámica de asociatividad se da siempre y cuando existan entidades de apoyo que, para el caso de este proyecto, han sido el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, la Corporación Andina de Fomento, y otros entes que han acompañado todo el proceso para que los empresarios participen y permanezcan para una segunda, tercera y cuarta fase.*
3. *El sector electrónico tiene una heterogeneidad de productos y hemos logrado mejor asociatividad en las familias en las que los productos son complementarios, allí se ha conseguido generar más confianza y el proceso asociativo ha sido más dinámico.*
4. *Al mismo tiempo, hemos entendido que es necesario facilitarle a las pymes la continuidad en los estudios de mercado exploratorio; ésa ha sido una de las grandes exigencias de los empresarios.*
5. *No les queremos presentar a las pymes las oportunidades sobre la mesa, sino hacer unas fases preliminares en las cuales se exploren los mercados y, así, comunicarles exactamente qué es lo que ellas necesitan y hacia dónde tienen que orientar sus negocios.* •

—¿Alguna vez su empresa u organización encargó proyectos de consultoría o investigación a alguna universidad o centro de investigación local?

1. Más de una vez **36%**
2. Una vez **14%**
3. Nunca se ha hecho **50%**

HISTORIA ENCAPSULADA

En diciembre de 2001, se constituyó oficialmente la Asociación de Productores de Uva del Perú, PROVID, con 25 socios, cuyos cultivos se encuentran ubicados entre los valles de Cañete y Nasca, además de Chavimochic. Entre las variedades principales se cultivan la Thompson Seedless (preferida en el mercado mundial), la Flame Seedless y la Red Globe. En el año 2003, se vendieron entre 13 y 14 millones de kilos de uvas a distintas regiones del mundo y, recientemente, fue firmado un acuerdo para exportar este producto, cultivado en 4.500 hectáreas, a China.

PROVID también suscribió un convenio con la CAF para el desarrollo de la informática implementada a este tipo de cosecha y la creación de la Cátedra de Viticultura de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Asimismo, la asociación es pionera con el diseño de un software especializado en el estudio de los elementos climatológicos vinculados con el cultivo de uvas.

Fruta competitiva

PONENTE: Felipe Llona, presidente de la Asociación de Productores de Uva del Perú, **PROVID**



Nuestro caso en el Perú se trata de un programa de *hipercompetitividad*. Hoy en día nuestro país está abastecido todo el año con todo tipo de frutas frescas y de productos perecibles. Consecuentemente, las ventanas comerciales que antes se visualizaban como algo especial para el Perú, en la actualidad, si bien es cierto que todavía subsisten, cada vez son más estrechas, lo que nos permite ver el negocio de la uva de mesa de exportación bajo una perspectiva distinta.

Logros a partir del intercambio de información

En muy poco tiempo Perú ha logrado resultados positivos. Hemos llegado a alcanzar entre 12 y 14 millones de kilos exportados aproximadamente, en muy poco tiempo. Realmente la única forma de poder lograr estos resultados es a través de un cluster de uva. Hemos estudiado los componentes de información y vamos observando cómo semana a semana se van configurando las estadísticas que nos permiten evaluar la forma en que podemos organizarnos

en el tiempo con la finalidad de poder abastecer al mundo en el momento oportuno.

Otro de los programas que tenemos es el *benchmarking*, que es el intercambio de información de costos directos, entre diferentes viticultores en todos los subsectores, el cual nos permite visualizar el costo total. Sin duda, el intercambio de estos datos es lo que nos hace ser mucho más competitivos.

Es un proceso duro y difícil. Durante los inicios no fue fácil dar información a quien se considera un competidor. Lo que hemos hecho con este programa de competitividad es convencer a los viticultores de que la uva no es de uno ni de otro, sino que es peruana y, para que ingrese al mercado hipercompetitivo, tenemos que intercambiar datos para ser más eficientes.

Informática y meteorología al servicio de la competitividad

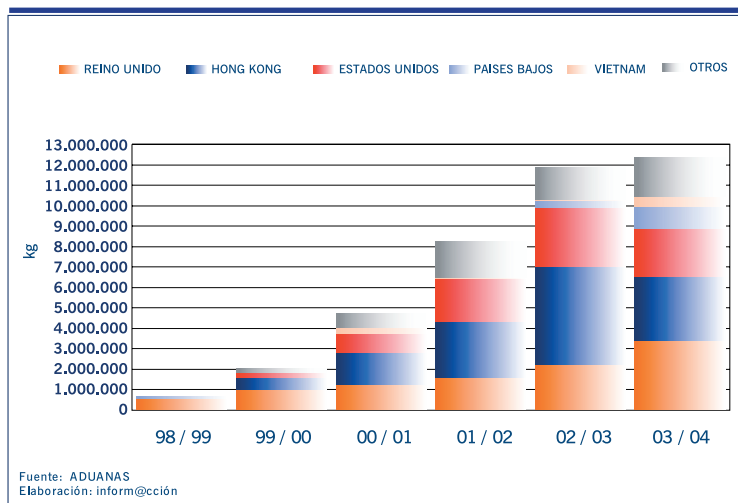
En nuestro país hemos podido instalar la primera red de estaciones meteorológicas digitales, y elaborar un software con el que se ha manejado todo el tema de informática, el de *benchmarking* y el de Infoclima. Precisamente es la meteorología al servicio de la viticultura lo que nos ha servido de ejemplo.

En este sentido, existen otros gremios hortofrutícolas que han seguido el ejemplo de nosotros, y estamos buscando el apoyo de la Corporación Andina de Fomento para la instalación de una cadena de estaciones meteorológicas digitales en toda la costa central del Perú. Eso es realmente extraordinario y ya es toda una realidad.

Conocimiento y competitividad

Otro de los componentes es el tema de la encuesta agrícola. Cuando fui elegido presidente del gremio de productores de uva de mesa, no teníamos idea de cuál era la realidad estadísticamente hablando, ni tampoco de las áreas sembradas, de las variedades y de la producción. Hoy en día con este programa de competitividad tenemos

LÁMINA 8: Exportaciones de uva de mesa (kg) por país de destino. Campañas 98/99-03/04



actualizada la informática con respecto a la realidad vitícola del Perú.

El último de los factores que es bien importante, es haber

incluido dentro del programa académico de la Universidad Nacional Agraria, el curso de viticultura. Y como no me da más tiempo de contarles toda la historia, los invito a mi país para que lo vean personalmente. •

Comentarios de cierre | Jörg Meyer-Stamer

1. Me llamó la atención que en las presentaciones se habló poco sobre los proveedores de servicios y éste es un tema muy importante en lo concerniente a las empresas conectadas con los clusters, porque, por lo general, podemos observar que la evolución de estos conglomerados depende estrechamente de la evolución de los proveedores de servicios especializados.

2. En segundo plano, no pudimos conocer mucho sobre las fallas de entidades de soporte. Sería bueno tomar en cuenta de una manera más amplia la articulación entre los entes de un cluster. La experiencia nos dice que tal engranaje es un factor clave en la promoción de aglomerados de empresas.

3. Por otra parte, conocimos historias de clusters con un número limitado de organizaciones. Entonces, mi expectativa sería que en una próxima fase de los programas de clusters de la CAF, se trabaje el desafío de la masificación.

4. En relación con ese punto, la cuarta observación sería la necesidad de evaluar la manera en que estas experiencias dependen de un liderazgo local muy fuerte y de la disponibilidad de personas carismáticas que asumen el papel de líderes en el proceso. Solemos observar que aquellas experiencias en las cuales individuos muy carismáticos tienen

un rol preponderante son difíciles de emular. De allí la importancia del desarrollo de metodologías.

5. Una tarea interesante para el grupo de clusters sería forjar una documentación sistemática de sus experiencias e identificar algo más profundo de los criterios de éxito, con la finalidad de poder multiplicar más fácilmente esas experiencias.

6. Quisiera comentar que una de las tendencias fundamentales de los últimos 10 años en lo referente a la construcción de clusters, es un cambio de la visión territorial a una visión funcional. Algunas de las experiencias que pudimos apreciar aquí son territoriales, mientras que otras no lo son. Por ejemplo, en el caso de Bolivia, donde tenemos una región relativamente grande, hay una oportunidad de ampliar el alcance de estas iniciativas e involucrar a más productores y empresas de servicios.

7. Además, vimos algunos aspectos sobre el papel de las agencias y entidades internacionales, así como de compradores y clientes internacionales. Me parece que, actualmente, una de las principales corrientes de los trabajos con clusters es una visión externa, en lugar de interna. Es decir, mirar más hacia la estructura total de la cadena productiva y tratar de entenderla mejor para poder identificar los puntos críticos. •



El toque del moderador

El compromiso del Estado con la competitividad es clave, y debe darse con acciones dirigidas a crear un entorno competitivo y a facilitar y generar las condiciones para el desarrollo basado en las tres “e” a las cuales el presidente de la CAF hace referencia: estabilidad, equidad y eficiencia. Al sector privado le toca aprovechar esas condiciones con una tremenda responsabilidad social, un compromiso de inversión y, a su vez, generar oportunidades de desarrollo con la construcción de ventajas competitivas y la creación de empleo.

JUAN MULDER | Consejo Nacional de Competitividad del Perú



RAFAEL FUENTES,
RELATOR DEL
ENCUENTRO CAF
POR LA COMPETITIVIDAD

Un relator a tiempo *

Construyendo juntos la competitividad: “produciendo más allá del valor de las materias primas”

-Jörg Meyer-Stamer nos ha dado una clase muy didáctica de “clusterología”. Los clusters son aquellos ámbitos en los cuales empresas interrelacionadas, a través de la colaboración, consiguen buenos resultados a partir de las economías de escala. Además hay una serie de beneficios que se derivan de la creación de confianza y de la apertura a nuevos conocimientos y maneras de intercambio, es decir, mayor capital social.

-Estas experiencias de clusters en el mundo han traído muchos beneficios cuando han sido promovidos por actores homogéneos; es decir, donde no ha habido una gran multinacional fuerte, sino donde han existido intereses, formas de trabajo y vocablos similares. Es por esto indispensable -acotó- tener claridad sobre los beneficios y riesgos antes de empezar una iniciativa de cluster, en especial para las organizaciones de soporte, o entes articuladores, cuya responsabilidad de convocar, vincular y costear las transacciones entre los actores es indispensable para el desarrollo efectivo de un cluster.

-Al principio del proceso de implementar un modelo de clusters, quizás motivados por la ausencia de hábitos de trabajar entre las empresas de manera conjunta, existe un ambiente de cinismo y de escepticismo que es indispensable sobreponer, pues podría anular la iniciativa. El Dr. Meyer-Stamer conversó acerca de una metodología que consta de argumentos de costo-beneficio y otros de creación de confianza, para abordar estas actitudes, así como otras barreras en el lanzamiento de un cluster. Metodología ésta -enfatózó- que debe ser analizada como referencia y no como receta o panacea.

-Los clusters más exitosos comparten algunas características. Por ejemplo, los actores siempre están muy estimulados por orientaciones al mercado, es decir, por objetivos de negocio, fuertemente atados a la visión empresarial y a los beneficios a obtener. Esta motivación es intrínseca, es decir, proviene desde el interior de los mismos actores, y por ello es perdurable. Todo apoyo externo es bienvenido y es considerado como un “aventón”, pero éste no es la razón de ser para el funcionamiento del cluster. De allí que los clusters impuestos sólo desde afuera no han sido sostenibles en el tiempo.

-Las experiencias de clusters que vimos en esta sesión comparten el esfuerzo por agregar a sus bienes y servicios un mayor valor que el obtenido de sus materias primas. Así, el Centro de Excelencia en Ingeniería de Software, CEISoft, de Mérida, a través de su vocero, José Silva, mostró su servicio de formación de expertos en desarrollo de software de calidad mundial, y como complemento, lo evidenció a través de un ejemplo: la empresa venezolana DBAccess, con su representante Hernando Soto, la cual ha sido la primera en ser certificada bajo los estándares “CMM” de competitividad a nivel mundial.

-En otro sector industrial, uvas, vinos y singanis de Bolivia, Marcelo Barrón, nos mostró cómo su cluster ha ido superando los escollos, para convertirse en un producto orientado a obtener su “certificado de origen”, en los mercados mundiales. Nelsy Cely, expuso el esfuerzo asociativo eléctrico-electrónico de Colombia, involucrando a un amplio grupo de actores públicos y privados, “en la pelea del mercado mundial”. Y, finalmente, el cluster de uvas del Perú, por medio de su vocero, Felipe Llona, nos enseñó cómo compartiendo información de buenas prácticas a todos los vinicultores, éstos pudieron mejorar la producción como un bloque unido de productores.

-Finalmente, entre los aspectos más importantes resaltados en esta sección, encontramos para los clusters de los países andinos dos aspectos comunes y uno de trascendencia. Los comunes son: el aporte a la construcción de capital social y la orientación de sus esfuerzos al mercado internacional, aumentando las exportaciones. Y lo trascendente es que ha sido un modelo de desarrollo que ha logrado ir más allá de la producción exclusiva de materias primas, sometidas a los vaivenes de los precios del mercado y con ellas, a los episodios cíclicos de las economías. Es un principio modesto, pero prometedor, con mayor agregación de valor para nuestras comunidades.

*COMENTARIOS DE RAFAEL FUENTES, RELATOR DEL ENCUENTRO CAF POR LA COMPETITIVIDAD

SESIÓN II:

Construyendo el camino al futuro: la Prospectiva

EXPOSICIÓN: *Foresight*: Un camino de largo aliento 33

Ian Miles, PREST, Universidad de Manchester, Reino Unido

Rafael Popper, PREST, Universidad de Manchester, Reino Unido

PRESENTACIÓN DE PROYECTO PAC:

Programa Colombiano de Prospectiva Tecnológica e Industrial

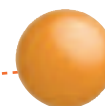
- Tecnología con visión de futuro 39

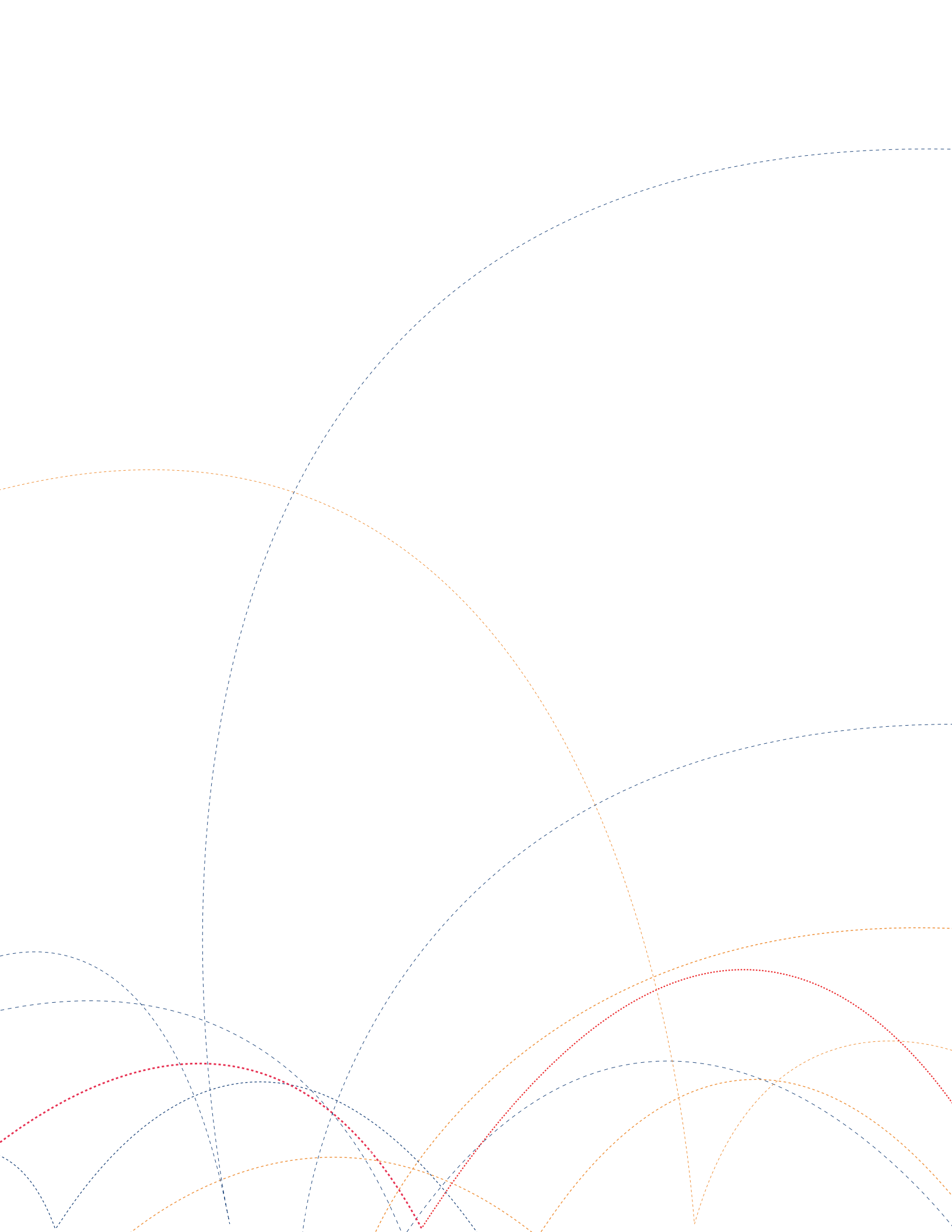
Javier Medina, Universidad del Valle

COMENTARIOS DE CIERRE | **Ian Miles** 41

EL TOQUE DEL MODERADOR | **Iván Montenegro** 41

UN RELATOR A TIEMPO | **Rafael Fuentes** 42





Ian Miles

Primero voy a hablar de *foresight* o del proceso de previsión. Entiendo que ésta es una palabra en inglés la cual es difícil de traducir a otros idiomas, y sé que en algunos países donde ha habido este tipo de programas, las personas han tenido discusiones sobre cuál debería ser la traducción exacta. El significado se ubica en algún lugar entre prospectiva y previsión.

Ha habido un gran crecimiento de la prospectiva en la última década. Los métodos, el enfoque y la filosofía se han extendido mucho. He trabajado en esto desde comienzos de la década de los 70, pero por primera vez puedo ver que el pensamiento y las herramientas han sido bien utilizadas en numerosas organizaciones de Europa, especialmente donde existen políticas para desarrollar las ciencias de la tecnología y establecer prioridades en áreas de investigación y desarrollo.

En la mayoría de los países europeos ahora tenemos programas de prospectiva actualizados. El enfoque está muy relacionado con las circunstancias y los objetivos de cada nación. A veces tenemos planes que buscan complementar un panorama en cuanto al área de ciencia y tecnología, y otros que tienen énfasis en los sectores críticos del país en cuestión. De manera que no sólo tenemos un trabajo a nivel nacional; también lo desarrollamos en el plano regional e internacional, pues la Comisión Europea ha invertido muchos recursos en el diseño de las metodologías de prospectiva.

Me gustaría diferenciar el “*foresight*” o prospectiva de algunos estudios a los que hemos tenido acceso en el pasado. Me parece que el modelo que se ha desarrollado, especialmente en Europa en los últimos 10 años, tiene tres elementos clave.

Así es como contamos con estudios en esta materia, en los que hacemos hincapié en proyectos de largo plazo y reconocemos que muchos de los retos que confrontamos, sólo pueden llevarse a cabo cuando nos planteamos la manera en que evolucionarán durante un buen periodo de tiempo. Particularmente considero que el lapso de tiempo debe ser de más de cinco años.

Asimismo, la prospectiva está muy relacionada con la toma

de decisiones. En este sentido, los programas se encuentran diseñados para tener influencias en las políticas particulares y para engranarlas en procesos políticos que tienen sus propias escalas de tiempo. Entonces el problema no es sólo producir un reporte sobre cómo puede ser el camino del futuro; por el contrario, es un asunto que tiene que ver con dar a conocer las decisiones particulares, y con ayudar a proporcionar información necesaria.

El poder del conocimiento

Entretanto, existen actividades en esta materia que prevén una amplia participación de los diferentes actores en el proceso. Y esto también ocurre en Europa, puesto que nosotros reconocemos que el conocimiento no está centralizado, sino que está ampliamente distribuido. Para poder caminar hacia el futuro, tenemos que tener acceso al conocimiento que está ubicado en diferentes locaciones y de esta manera sintetizarlo.

La mayoría de los métodos que nosotros usamos se realizaron en los Estados Unidos con actividades planificadas a largo plazo. Pero se comenzaron a hacer en Japón con sus propias técnicas. Primero, para ubicarlo al nivel de los países con la más avanzada industria. Y segundo, para poder permanecer en la frontera tecnológica. Pues no es un secreto que Japón ha sido un modelo, en cuanto a sus sistemas de innovación, a pesar de los problemas actuales.

En el viejo continente hemos padecido de muchos problemas con nuestro sistema de innovación. Tenemos científicos brillantes y buena capacidad de investigación, pero frecuentemente no transformamos este conocimiento en aplicaciones útiles para el mundo, que sirvan para mejorar la calidad de vida.

La prospectiva ha sido reconocida como una herramienta importante que ayuda a actualizar estos avances y a crear visiones y construir nuevas redes en todo el proceso. Esta es una de las razones por las cuales los gobiernos y las organizaciones internacionales han adoptado tal enfoque.

Parece ser una política de acercamiento apropiada a la hora de consolidar conocimientos basados en economía, en la que se reconoce que no sólo son los gobiernos, sino también los gobernantes quienes tienen misiones específicas.

No en vano hay varios periodos de la historia en los que las personas han experimentado cambios bruscos. Precisamente una de las ventajas del *foresight* es que nos permite

Ian Miles es director de *Policy Research in Engineering, Science and Technology Institute (PREST)* y de *ESRC Centre for Research on Innovation and Competition* de la Universidad de Manchester, Reino Unido. Ha realizado numerosas investigaciones en el campo de las nuevas tecnologías de la información, en el impacto social y en el empleo de la tecnología cambiante, así como la evaluación de programas de investigación en ciencias sociales y métodos de prospectiva. Ha sido autor de aproximadamente cien artículos y capítulos de libros y de doce publicaciones, con otros tantos escritos en coedición, el último de los cuales es “*Knowledge and Innovation in the New Service Economy*” (2000). Miles cuenta con un BSc en Psicología de la Universidad de Manchester.



relacionar esos índices de cambios con la manera en que va a funcionar la tecnología en los negocios.

Es por ello que necesitamos hacer elecciones estratégicas en términos de investigación de desarrollo en otras actividades tecnológicas. Pero al mismo tiempo –y esto ha sido importante en el crecimiento de la prospectiva en la década de los 90- debemos enfrentar fuertes restricciones en el presupuesto público. Ya no podemos patrocinar cualquier cosa que parezca interesante. Entonces, ¿cómo vamos a tomar las decisiones? ¿Dónde se van a establecer las prioridades? He allí la interrogante.

Maneras de pensar

El proceso de prospectiva ha proporcionado maneras de pensar, a la hora de conocer dónde están los ajustes y desajustes entre las oportunidades y dónde se encuentran los elementos que necesita la sociedad. La vida ahora es más complicada, ya que los nuevos productos utilizan distintas tecnologías, y cada una de ellas requiere de diferentes fuentes de conocimiento.

Ciertamente, nosotros reconocemos que tenemos problemas en los sistemas de innovación. Frecuentemente existe un vínculo muy pobre entre la investigación básica, con la aplicación de las estrategias de investigación, el desarrollo de productos y el de mercados comercializadores, las regulaciones, las infraestructuras y el entrenamiento de personas.

Toda esta serie de elementos funcionan en algunas áreas de nuestras economías, pero en otras no. Entonces, es por ello que hemos adoptado la prospectiva que es mucho más que un pronóstico. Por supuesto es muy útil conocer ciertas pistas que ayudan a prever acontecimientos. Por ejemplo, tenemos una buena noción acerca de lo que estarán haciendo en 10 años las personas que actualmente tienen 15 años de edad.

Pero, ahora hay que tomar en cuenta los aspectos en los que no somos muy buenos cuando se trata de hacer pronósticos. Muchas cosas en la vida nos toman por sorpresa. Por ejemplo, el desarrollo de los sistemas de telefonía celular. Sabíamos que iban a existir, pero muy poca gente pudo predecir que el mercado iba a despegar a esa velocidad. Pocas personas reconocieron que los mensajes de texto serían una importante aplicación, por citar un caso.

De manera que hay cosas que son imposibles de pronosticar y predecir. Si leemos una revista Time, se sabe que es de New York y no de Caracas, pero hubiese podido ser de Caracas. Hay muchas fuerzas que se imponen. Por eso decimos que no podemos controlar el futuro; lo que tenemos que hacer es tratar de moldearlo y planificar las cosas que sólo pueden llevarse a cabo con nuestro propio control.

Si el conocimiento perfecto es importante, anticiparse de alguna manera a las acciones, es también primordial. Hay comunidades de expertos en ciencias de la tecnología que invierten gran parte de su tiempo discutiendo sobre el camino hacia dónde se dirigen los sistemas y sobre cuáles son los

LÁMINA 9: ¿Qué es Foresight?



avances que se esperan. Pero aún siguen persistiendo muchas incertidumbres, especialmente cuando se trata de escoger un ganador entre varios mecanismos de competitividad.

Posibilidades de crecimiento

Las incertidumbres también abundan con respecto a los cambios sociales, económicos y políticos. Por eso, en los trabajos de *foresight* tenemos que prestarle mucha atención al pronóstico, al hecho de trazar líneas. Y el punto no es decir lo que va a suceder, sino identificar las oportunidades que pudieran aprovecharse y en qué áreas se puede desarrollar el conocimiento.

De manera que los objetivos sociales y económicos deben coincidir para que así los competidores de nuestras industrias tengan la posibilidad de crecer, y a la vez, estén en posición de ayudar a suministrar nuevas ideas. En este proceso, en el que estamos tratando de planificar para el futuro, es muy importante que sinteticemos el conocimiento el cual se distribuye en forma amplia.

En este sentido, es necesario agrupar a las fuentes de información sobre tecnología, y a los posibles problemas para evaluar dónde se encuentran nuestras capacidades. Aquí surgen una serie de interrogantes:

1. *¿Existe una escasa conexión entre la comunidad de investigación y la comunidad industrial?*
2. *¿Cuáles son las innovaciones complementarias que necesitamos tener si queremos lograr el éxito?*
3. *¿Qué innovaciones competitivas provenientes de otras personas podrían tener un gran impacto en nosotros?*

Al final, el proceso de interacción –que consiste en agrupar a la gente en las actividades de prospectiva– es muy importante a la hora de ir más allá de tener algunos expertos sentados alrededor, tratando de producir un reporte sobre lo que va a ocurrir. De esta manera, involucramos comunidades más grandes para identificar las oportunidades de cambio.

Unir a estos grupos tiene beneficios porque nos permite eva-

luar diferentes posibilidades y ayudar a distintas personas. Asimismo nos da la posibilidad de identificar y compartir el conocimiento para detectar las habilidades. De esta manera, los actores toman conciencia sobre las personas a quienes necesitan acudir, así como sobre los recursos requeridos para desarrollar y promover oportunidades particulares.

Todo este mecanismo permite construir redes entre los diferentes actores. Por lo tanto, otro de los aspectos que enfatizamos es la construcción de visiones y redes compartidas. Y en todo este tiempo aprendimos que no éramos buenos haciendo esto, mientras que los japoneses sí habían sido exitosos. Comenzamos, pues, a verificar que las cosas estuviesen ejecutándose bien, al evaluar todo este recorrido.

Así es como se fueron integrando las comisiones que se enfocarían en diferentes sectores de la economía: servicios financieros, transporte o algunas áreas particulares de tecnología y *biociencia*. El propósito de ellas es convertirse en grupos de trabajo para desarrollar diferentes tópicos y asuntos relevantes en estos sectores.

No conforme con ello, las actividades de prospectiva nos proporcionan análisis e indicadores útiles que nos permiten conocer lo que está ocurriendo en el mercado, y luego, nos proveen de herramientas y técnicas para poner a funcionar las redes.

En Gran Bretaña hemos utilizado un programa que consiste en visitar personas en diferentes partes del país para obtener sus visiones y asegurarnos de que no todo está dominado por Londres, por ejemplo. Es una consulta con gente joven que tiene como fin conocer sus perspectivas. Sencillamente se trata de un trabajo de escritorio y de análisis diario.

Las prioridades en la mesa británica

Frecuentemente, las actividades de prospectiva no han sido bien diseñadas, ya que no estamos seguros de que exista una buena implementación, que las recomendaciones sean escuchadas y que las prioridades que se quieran alcanzar sean puestas en práctica. Este es sólo un ejemplo, pero son estos aspectos los que estamos estableciendo en los programas de *foresight* en el Reino Unido.

En la mitad de la década de los 90 había dos dimensiones que se estaban tomando en cuenta. La primera tenía que ver con el hecho de cuán atractiva era esta área de trabajo. Esto quiere decir que se buscaba conocer los beneficios que podía producir el desarrollo en términos económicos y sociales. Por ejemplo, mejorar la tecnología de las baterías nos pudiera traer ventajas positivas, pero el Reino Unido no tiene industrias en este rubro. Entonces, esta opción no puede ser considerada llamativa.

La columna vertebral es el elemento atractivo, pero la dimensión horizontal tiene que ver con la viabilidad del proyecto. Entonces, ¿cómo podemos romper esquemas? ¿qué tan fuerte es la base de Reino Unido en términos de

capacidades científicas? Con base a este tipo de análisis, un número de áreas prioritarias se encuentran en la palestra. Entre ellas, destacan el desarrollo biotecnológico, la tecnología de sensores y los sistemas de seguridad, entre otros.

Me he enfocado en políticas de uso de prospectiva; y en programas establecidos por gobiernos. Pero, estos planes serían un total fracaso si no hubiese un alto nivel de reclutamiento de la comunidad de negocios. En este sentido, las comisiones, por lo general, siempre tienen una representación en el campo ejecutivo de 50%. El resto está integrado por hacedores de políticas e investigadores.

Por su parte, las empresas han utilizado tecnologías especiales de pronóstico, y han sido bien abiertas cuando tratan de agrupar a las personas para que participen en el desarrollo de visiones a largo plazo. Así es como las grandes organizaciones se han involucrado en muchos de estos programas nacionales. Lo difícil ha sido convocar a las empresas pequeñas y medianas. Se ha tenido entonces que hacer esfuerzos especiales para traerlas al escenario y para desarrollar herramientas que sean relevantes para ellas.

Les comento que nosotros contamos con varios estudios que involucran la prospectiva y sabemos que varias organizaciones empezaron sus propios ejercicios, impulsados por los programas nacionales que han creado conciencia sobre este tema y su enfoque en las sociedades europeas.

La cultura de cambio

El tópico de las construcciones de redes también ha sido muy importante, quizás más a largo plazo. Por eso es necesario romper con el pronóstico convencional, pues se necesitan estudiar todas las limitaciones de esta visión.

En conclusión, creo que la gran tarea es conformar una cultura de prospectiva más integral; darle a nuestras sociedades más capacidades para identificar y actuar en oportunidades estratégicas. En otras palabras: necesitamos construir visiones eficaces a largo plazo, y aplicarlas a nuestras economías y sociedades.

La cultura de cambio no es fácil, por lo que resulta un éxito que la mayoría de nuestros programas de prospectiva continúen desarrollándose y repitiéndose. En Gran Bretaña conocemos los resultados en la mitad o casi al final de la tercera fase de la prospectiva, después de 10 años de actividad. El caso es el mismo en otros países donde ha sido adaptada a sus circunstancias naturales.

Y es que tienen problemas cuando tratan ciegamente de importar el modelo japonés y de aplicarlo como si su país fuese Japón. Una vez que la prospectiva es adaptada a las circunstancias locales, puede proporcionar herramientas muy útiles, pero eso es sólo un paso adicional para desarrollar países más innovadores, dinámicos y competitivos, económicamente hablando. •

La intención de mi participación es darle importancia al por qué necesitamos tener una noción integral, y comparar un poco los estudios que se están haciendo en el continente europeo. En este sentido, la Unión Europea ha planteado una visión de futuro para el 2010, que busca algunos objetivos muy concretos: ser una sociedad más competitiva, dinámica, capaz, con una economía basada en conocimiento, y de crecimiento económico sostenible. Con más y mejores empleos y con una mayor cohesión social.

Se trata de una visión compartida que arroja una información muy específica e interesante para los que tienen el poder de decisión en los gobiernos nacionales y regionales, para las empresas y para la academia en general.

Los recursos de investigación y desarrollo en la Comisión Europea se han dirigido hacia esas áreas para lograr esos objetivos y, en este sentido, las empresas tienen que considerar hacia dónde van los recursos y esfuerzos.

Ciertamente los mercados tienden a cambiar. En este sentido, la competitividad de aquellas empresas que estén orientadas a la creación de aplicaciones y tecnologías, y a promover estos objetivos, serán las que superen a las organizaciones con criterios de corto plazo o que, por el contrario, no consideren esta visión de futuro.

Entonces, ¿por qué compartir una visión muy simplemente? Tenemos unos recursos limitados y hay que saber dónde colocarlos. Pero, aquí surge otra interrogante: ¿cómo trabajar con una visión compartida? En esta exposición voy a presentarles muy brevemente un ejemplo de los resultados que hemos logrado los cuales son inéditos, porque los estamos presentando aquí por primera vez.

Se trata de la primera ronda de un ejercicio de consulta llamado FISTERA (*Foresight on Information Society Technologies in the European Research Area*), aplicado a expertos o a individuos que tienen un nivel de conocimiento específico en un área determinada. En este caso, les presentaré los resultados del ejercicio de prospectiva para ayudar a la Comisión o a la Unión Europea, a identificar asuntos clave relacionados con la tecnología de la sociedad de la información.

¿Cómo utilizar la información de un ejercicio en este sentido por parte de las empresas? La visión puede tener múltiples enfoques. Por ejemplo, para priorizar las áreas de aplicación de tecnologías de la sociedad de información, es necesario conocer cuáles son los sectores que contribuyen con los seis objetivos específicos que se ha pautado alcanzar la Unión Europea para el año 2010.

Gracias a una investigación realizada en un instituto con colegas británicos, hemos identificado varias áreas de aplicación. Sin embargo, los recursos limitados requieren que la Unión Europea invierta en sectores específicos.

De manera que los resultados nos muestran que las cinco áreas prioritarias que pueden fortalecer o alcanzar los objetivos de la misión y de la visión de Europa son:

1. En primer lugar, la educación y la enseñanza, y con ello las aplicaciones tecnológicas que ayuden a mejorar ambos aspectos.
2. La segunda área de aplicaciones tecnológicas serían aquellas que permitan lograr mejoras en el tema de la seguridad social.
3. La tercera tiene que ver con el sector gobierno y en la manera de lograr mayor eficiencia.
4. El cuarto lugar lo ocupa la organización del trabajo.
5. Y el quinto, la diversidad cultural, pues como ustedes bien saben el viejo continente es una sociedad muy diversa.

Desde el *Policy Research in Engineering, Science and Technology Institute (PREST)* de la Universidad de Manchester en el Reino Unido, el venezolano **Rafael Popper** trabaja en temas relacionados con la planificación del futuro, la competitividad y la innovación. Obtuvo el título de economista en la Universidad Central de Venezuela y ha laborado en distintos proyectos de reconocidas organizaciones mundiales como el Centro Internacional para la Ciencia y la Alta Tecnología (ICS) y para el Programa de Prospectiva Tecnológica de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), entre otros. Ha dictado –en varios países– exposiciones sobre capacitación, conferencias relativas a prospectiva y ha cosechado notorios éxitos en Europa tras la creación de modelos del porvenir. Recientemente, puso en marcha la red universitaria **SELF-RULE**.

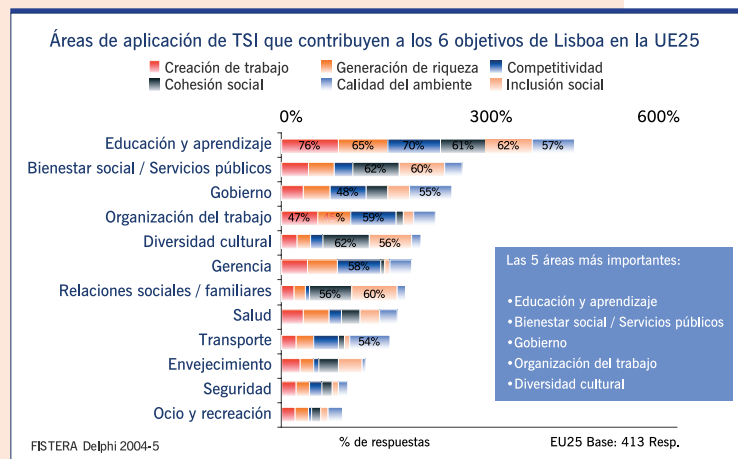


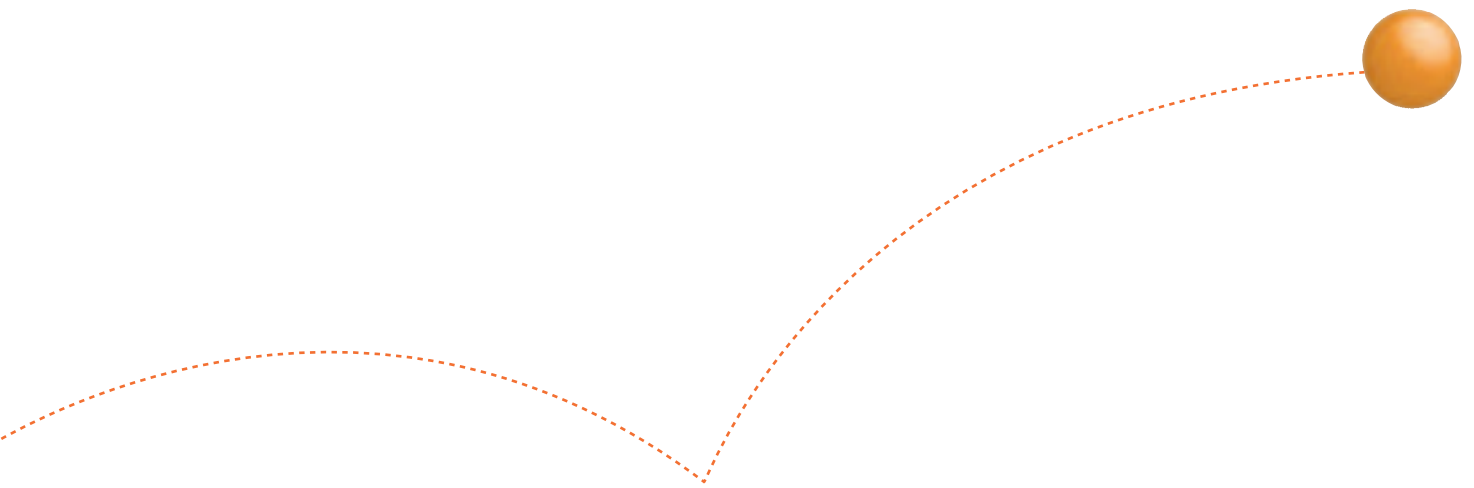
Misión compartida

Es importante que los empresarios así como las pequeñas y medianas organizaciones en esta área, identifiquen la información que ofrece este tipo de estudio prospectivo para la planificación de sus actividades. Si ustedes están haciendo investigación en un campo que se encuentra dentro de las prioridades de la Unión Europea, entonces podrán imaginar que para esas aplicaciones, si realmente se les hace un mercadeo suficiente, será posible conseguir fondos para realizar una investigación más compleja, así como para su implementación.

Otro tipo de resultados que puede ofrecer la prospectiva y brindar, además, resultados a los empresarios, tiene que ver con el hecho de identificar aquellos obstáculos que impidan el desarrollo de tecnologías de la sociedad de información y de aplicaciones que beneficien al continente europeo. En primer lugar están los problemas de desigualdades sociales en el acceso a estas tecnologías. En

LÁMINA 10: Metas de la UE y áreas de aplicación de TSI





HISTORIA ENCAPSULADA

Ejercicios de prospectiva secto-territorial se llevaron a cabo en Colombia durante el año 2004, gracias al apoyo de sectores académicos, empresariales y de organismos internacionales. Como resultado de estos encuentros, actores que jamás se habían sentado a intercambiar ideas sobre sus aportes en el ámbito productivo, lograron congregarse y -en reuniones asistidas por especialistas- descubrieron cómo pueden optimizar su actividad con el uso de ciertas tecnologías. El Programa Colombiano de Prospectiva Tecnológica e Industrial se basa en las convocatorias de carácter público y ha permitido sensibilizar a estudiosos y empresarios acerca de la importancia de asumir el liderazgo en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. Esta iniciativa tiene ahora como reto difundir los logros obtenidos.

Tecnología con visión de futuro

PONENTE: Javier Medina Vásquez, Universidad del Valle



Me corresponde presentar el balance del Programa Colombiano de Prospectiva Tecnológica e Industrial, el cual es fruto de una concertación tal como explicaré más adelante.

Colombia tiene una amplia tradición y trayectoria en este campo. Desde la década de los 70, el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas, Colciencias, viene trabajando en este sentido y hemos visto un proceso de evolución el cual al pasar los años va produciendo nuevas etapas.

El programa actual se debe fundamentalmente al impulso que dio la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial en el año 1999 cuando reunió a los países latinoamericanos en un evento similar, y lanzó esta posibilidad para los mismos.

Nosotros, por problemas de presupuesto en ese momento, tuvimos una fase de incubación entre los años 1999 y el 2002, y finalmente en el 2003 iniciamos el proyecto como tal, enfocado hacia el desarrollo de capacidades nacionales en esta materia. Hoy (en el periodo 2004-2005) estamos cambiando un poco el enfoque, complementándolo con el trabajo orientado hacia sectores estratégicos.

¿Quiénes son los actores principales del programa? Por decirlo así, los accionistas fundamentales son la Corporación Andina de Fomento, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y Colciencias. En la gerencia somos dos entidades: la Universidad del Valle y el Centro Nacional de Productividad, localizado en Cali, pero gracias al concurso público que ganamos, obtuvimos el derecho a liderar este proceso.

Nosotros estamos al servicio de varios sectores estratégicos integrados por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y dentro de él, con la Red Colombia Compite. A partir de este ente llegamos a la comunidad en general, donde se encuentran los líderes y las instituciones, entre otros actores.

Pero, ¿cuáles son nuestros productos básicos? En el tiempo que llevamos fundamentalmente hicimos la estructura de

la organización y la gerencia. En este sentido, hemos establecido contactos internacionales y diseñado los fundamentos conceptuales del programa en el que se ha iniciado un proceso de transferencia de conocimiento el cual involucra a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y nos hemos dedicado al desarrollo de los ejercicios principales que son nuestro plato fuerte.

Convocatorias públicas

¿Qué logros tenemos hasta el momento? Primordialmente el centro del programa se basa en las convocatorias públicas. Hasta ahora hemos realizado 2. En la primera, apoyada con recursos de la CAF, participaron 16 ponentes y ganaron 3. El segundo encuentro concentró a 35 propuestas de las cuales ganaron 6. Simultáneamente hemos estado impulsando otros ejercicios importantes, como el Programa Nacional de Biotecnología de Colciencias, y unas convocatorias complementarias.

Si bien tenemos concentrada aquí la mayor cantidad de elementos y de recursos, para nosotros la pregunta es: ¿a dónde vamos a crecer? ¿cómo vamos a crecer? y ¿de qué forma manejamos el equilibrio entre crecimiento y desarrollo? De manera que la utilidad fundamental de estos mecanismos es propiciar una visión global del sector, evaluar las alternativas probables hacia un futuro, así como evaluar su posicionamiento global y sus brechas tecnológicas, para establecer prioridades tanto para el desarrollo empresarial del sector, como para la política pública, la regulación y la formación de recursos humanos en este campo. El objetivo es que podamos tener mayor flexibilidad en el largo plazo.

¿Qué lecciones hemos aprendido? En primer lugar, realmente es difícil interpretar el concepto del programa nacional que es concebido en los contextos europeos, norteamericanos y anglosajones, para trasladarlo a la realidad latinoamericana. De allí que iniciamos esta etapa con la propuesta de lograr un acercamiento con el Estado y con el ámbito internacional. Así es como hemos establecido una red de contactos que ha rendido frutos. Por ejemplo, para el periodo 2005-2006 ya tenemos participación en un proyecto junto con Venezuela, Perú, Brasil, Finlandia, Inglaterra, Irlanda, y España, con base en la colaboración

Consulta electrónica
realizada en la **SESIÓN II**

–El horizonte de planeamiento
de mi empresa
u organización es:

1. Menos de un año **10%**
2. Un año **26%**
3. Más de un año pero
menos de 5 años **49%**
4. Más de 5 años **15%**

directa del Instituto PREST. De igual forma, le hemos dado continuidad a una serie de seminarios y convocatorias con los agentes principales de cada ejercicio que denominamos instituciones anclas, las cuales lideran las actividades que van a servir como un efecto multiplicador.

La segunda lección tiene que ver con la experticia: buscar realmente gente competente, pero con enfoques plurales. Trabajamos por niveles de incertidumbre, toda vez que tomamos en cuenta las diferentes tradiciones en el sector, con el objetivo de ir construyendo un banco de métodos, de casos y de herramientas en cada uno de los sectores. Aspiramos a construir una base integrada por veinte herramientas adaptadas al contexto local. Como ustedes saben, en Colombia hay un grado muy alto de inestabilidad y de conflicto, y precisamente lo que tratamos es abordar esos procesos directamente con herramientas apropiadas.

La tercera lección está referida al hecho de que no creamos una infraestructura nueva, sino que nos basamos en la ya existente, en la masa crítica y en la difusión que hemos alcanzado.

Innovación y vanguardia

¿Dónde estamos hoy? Nos encontramos en una transición de enfoques; del paso al desarrollo de capacidades en el plano nacional. Vamos a orientar esas capacidades de sectores estratégicos: ciencia y tecnología e innovación con miras hacia la economía del conocimiento.

En la primera convocatoria reunimos al sector eléctrico colombiano, al de empaques y embalajes para alimentos, y al lácteo. En la segunda, concentramos al de servicio de exportación en salud, turismo de Cartagena, eje cafetero, al sector hortofrutícola de la sabana de Bogotá y el palmicultor. Pero todos estos son ejercicios orientados hacia el desarrollo y a la solución de problemas en regiones determinadas. Por consiguiente, nos hemos propuesto para el 2005 en adelante, tener prioridad en las áreas de alto nivel de conocimiento.

¿Cuáles son nuestros desafíos hoy?

1. *Articular una visión de país. Pasar de los niveles regionales y sectoriales a una visión nacional que nos permita sustentar esas prioridades para la selección de los sectores estratégicos colombianos.*
2. *Fortalecer el trabajo en las regiones. Precisamente Colciencias lleva a cabo las agendas prospectivas regionales, en el área de ciencia, tecnología e innovación las cuales alcanzan hasta ahora 25. Pero esas regiones nos piden mayor capacidad y oportunidad para que puedan desarrollar sus propios ejercicios. En este aspecto nos interesa fortalecer los clusters en cadena. Hemos tenido una gran influencia de la práctica brasileña en este sentido, y gracias al desarrollo de los ejercicios secto-territoriales, hemos contribuido con la construcción de los sistemas regionales de innovación.*
3. *La capacitación de formadores. Si bien ya hemos realizado varios seminarios y tenemos un número importante de par-*

LÁMINA 13: Prioridades



ticipantes asociados al programa, la idea es seguir y formar a una mayor cantidad de personas, de tal manera que podamos multiplicar el radio de acción del programa, basado en centros de desarrollo tecnológico y en universidades.

En la ruta ascendente

¿Cuáles son los desafíos futuros del programa? En la medida en que vamos a escalar niveles, tenemos que producir un mayor desarrollo institucional y generar una estructura que al mismo tiempo sea flexible y estable así como incrementar financiamiento, convocatoria y logística.

El segundo desafío que tenemos es lograr aplicaciones exitosas en la cadena de productividad de la empresa, y el tercero es el monitoreo y el apoyo internacional.

Para nosotros es un honor y un placer haber trabajado con la organización PREST, con los expertos de la Universidad de Yale, y con el personal francés y brasileño, de primer nivel. En otras palabras, estamos tratando de "aprender haciendo" con gente de alto nivel internacional.

Por último, tenemos el desafío de las comunicaciones; es decir, la necesidad de difundir los productos logrados. De manera que ya tenemos tres libros, los cuales se publicarán próximamente: uno sobre fundamentos y aplicaciones, otro sobre los casos de la primera generación, patrocinados por la Corporación Andina de Fomento, y el último que recoge lo que ha sido el programa conjuntamente con el Instituto PREST.

En definitiva, encontramos que, efectivamente, la prospectiva tecnológica industrial ha sido una excelente oportunidad, la cual nos ha permitido observar las posibilidades de cambio de la estructura productiva nacional y regional. Este aspecto nos permite profundizar sobre el rol que debe jugar la ciencia, la tecnología y la innovación en este proceso de cambio de estructura productiva global.

Mi mensaje final es que, a pesar de que la región andina no tiene una visión de futuro compartida, apenas la está construyendo, pero es el momento de hacerlo. Aquí opera un principio muy parecido al del fútbol: el que no hace los go-

1. **Tengo una clara idea de cómo será la competencia en mi industria dentro de 10 años 12%**
2. **Tengo cierta idea de cómo será la competencia en mi industria dentro de 10 años 54%**
3. **No tengo idea de cómo será la competencia en mi industria dentro de 10 años 34%**

les, los ve hacer. En esto de la prospectiva, el que no ejecuta los cambios técnicos, los sufre y los ve hacer. Entonces, éste

es el momento de construir la visión andina con colaboración internacional para así proyectarnos hacia el futuro. •

Comentarios de cierre | Ian Miles

1. Tengo una clara idea de cómo los acuerdos internacionales de libre comercio, como el ALCA o el TLC con los Estados Unidos, impactarán en mi industria y en mi empresa 24%

2. Tengo cierta idea de cómo los acuerdos internacionales de libre comercio, como el ALCA o el TLC con los Estados Unidos, impactarán en mi industria y en mi empresa 42%

3. No sé cómo los acuerdos internacionales de libre comercio, como el ALCA o el TLC con los Estados Unidos, impactarán en mi industria y en mi empresa 34%

Fue una presentación impresionante. Estoy particularmente asombrado acerca de cuán rápido y sofisticado se ha cumplido el trabajo en Colombia. En Europa tomó casi 10 años, desde la primera vez que se escribieron estudios sobre el *foresight* japonés y sobre la manera en que estaban trabajando. El proceso se ha producido con un excelente ritmo. Y parece ser que ya se han obtenido buenos resultados.

También estoy impresionado con la utilización de las herramientas que en Europa nos tomó mucho tiempo para que fuesen descubiertas, como, por ejemplo, la necesidad de relacionar las actividades del ámbito nacional con las regionales, así como con el desarrollo de sistemas y estructuras.

Creo que Javier Medina tocó un punto interesante cuando dijo que era necesario un enfoque específico de prospectiva para la región latinoamericana, e inclusive para la región andina. Y sin duda, la respuesta es afirmativa. Muchos elementos pueden traducirse y utilizarse, pero tendrán que confrontarse con las diferentes circunstancias y necesidades.

Sin duda, cada quien tiene sus propias habilidades y capacidades. Y esa premisa dará como resultado diferentes estilos de *foresight*; estoy seguro de eso. La verdad es que tengo muchas ganas de aprender aun más sobre esta materia, porque hemos encontrado una excelente manera de fortalecernos, comparando diferentes experiencias de prospectiva. Incluso hasta los programas japoneses han sido desarrollados nuevamente sobre las bases de los procesos europeos.

También impresiona que existan considerables oportunidades de cooperación alrededor de los países andinos, como el caso de Colombia. Y creo que lo que se debería buscar es que se desarrollen las visiones compartidas de la mejor manera.

Ciertamente existen situaciones en las que todos quisieran ser los que marquen el gol. Cada uno de los países desea ser el líder en software y en biotecnología, por citar algunos ejemplos. Pero, si hay algo que yo espero es evitar crear una división del trabajo como la de Europa del Este, en la que la Unión Soviética dijo: "este país va a desarrollar la agricultura, los equipos... y todo lo demás". Esta clase de división de las redes nunca funciona; es inflexible.

Cuando existen varias áreas de tecnología, será mucho más factible especializarse y crear nuevas oportunidades. En este momento me viene a la mente el trabajo de Brasil con las naranjas y el desarrollo de tecnologías genéticas, en contra de los virus que infectan a estas frutas. Así es como los brasileños han exportado este conocimiento a los Estados Unidos, compartiendo así sus habilidades con científicos norteamericanos.

Efectivamente, existen considerables oportunidades para la cooperación. Y uno de los grandes retos es que -aunque no se cómo vamos a hacer en todo el mundo- hay que compartir el conocimiento emitiendo certificados de propiedad intelectual. Este aspecto es algo muy importante para el futuro de la innovación.

Pero, también ser creativo puede resultar muy difícil cuando tienes personas muy astutas mirando sobre tus hombros y robando las patentes de las nuevas ideas que escuchan. Este problema es tan grande que los economistas están trabajando en la introducción de nuevas formas para resolver estos conflictos. Entonces, quizás ustedes podrán ser líderes del mundo, mientras desarrollan maneras innovadoras de hacer las cosas, y nos enseñan cómo podemos compartir el conocimiento para crear nuestro propio futuro. Estas son mis reacciones iniciales de lo que consideré una presentación muy emocionante. •



El toque del moderador

La prospectiva es percibida en el campo empresarial como una técnica para el mejoramiento de la planeación estratégica. La prospectiva sirve a los empresarios para identificar y descubrir oportunidades en los mercados, en el diseño de nuevos productos y servicios para atender esos mercados.

Con frecuencia los ejercicios de prospectiva y vigilancia tecnológica nos ayudan a superar las limitaciones de nuestras propias creencias sobre el cambio técnico y nos hacen ver que la dinámica tecnológica va mucho más allá.

IVÁN MONTENEGRO | Asesor de la Subdirección de Innovación y Desarrollo Empresarial de COLCIENCIAS, Colombia

Construyendo el camino al futuro: “El que no hace goles, los ve hacer”

-Hemos visto cómo Ian Miles mostró una nueva forma de hacer políticas públicas, a través del uso de la prospectiva, la cual es mucho más que una herramienta tecnológica para tomar decisiones ante potenciales escenarios. Es, además, un mecanismo institucionalizado de construir consensos, recolectando y clasificando las más diversas y calificadas opiniones sobre temas complejos y trascendentales. En este sentido, la prospectiva se ha convertido en un mecanismo creador de redes de conocimiento, cuyas perspectivas han ayudado a los países a posicionarse a la vanguardia tecnológica, como lo ha sido en los casos de Japón, EEUU y la Unión Europea.

-Nos mencionó el director del Instituto PREST de la Universidad de Manchester que la columna vertebral del método sitúa en la dimensión horizontal a la viabilidad del área en cuestión; esto es, la capacidad de cada país de abordar esa línea de trabajo. En la dimensión vertical se sitúa el atractivo o el impacto esperado dentro de las diferentes industrias y sistemas de innovación a fortalecer. Este balance entre la viabilidad y lo atractivo crea una política pública que supera los deseos, generalmente etéreos, y sitúa la acción pública en el plano de las capacidades reales y las factibilidades.

-Rafael Popper bosquejó los resultados de esta experiencia de prospectiva en la Unión Europea, mostrando algo que nos parece casi un cuento de hadas en nuestras latitudes: lograron consensualmente determinar cuáles son las áreas prioritarias de investigación y desarrollo en los próximos años, que les permitirán alcanzar los objetivos planteados para la unión hacia el año 2010. Y, a diferencia de lo que pudiéramos pensar en cuanto a complejidades, las áreas de trabajo no tienen otro objetivo que lograr incrementar los niveles de educación, del bienestar, y de la mejora en la eficiencia gubernamental, entre otros.

-El Programa Colombiano de Prospectiva Tecnológica e Industrial, a través de su vocero Javier Medina, nos mostró algunos avances para institucionalizar la herramienta en nuestra región, convocando a países como Venezuela, Perú y Brasil, y haciendo uso de expertos de España, Inglaterra, Irlanda y Dinamarca, para aprender de sus experiencias. Este investigador latinoamericano nos comenta que “realmente es difícil interpretar el concepto [de prospectiva] del programa nacional que es concebido en contextos europeos, norteamericanos y anglosajones, para trasladarlos a la realidad latinoamericana”. Sin embargo, después de sus esfuerzos nos muestra lo mucho que se ha logrado, y lo que aún nos falta por avanzar, en especial, en el plano de la factibilidad, y nos recuerda que de no hacerlo podríamos tener el alto costo de continuar haciendo esfuerzos en vano, repitiendo errores y transitando los callejones del pasado.

-Esta sesión nos dejó abierta la esperanza que, si en muchos casos la cultura de la urgencia impera y obnubila lo importante, hay metodologías que nos permiten abrir puertas para construir ese futuro, a paso firme y constante. Son ellas las que, de alguna manera, nos van a orientar a tomar decisiones mejores, más estratégicas y sostenibles, evitando los costos de la desesperanza y el desaliento. Como diría Javier Medina, recordándonos esa máxima del fútbol: “el que no hace los goles, los ve hacer”.

1. Tengo una clara idea de cómo el ritmo actual de innovación tecnológica está afectando mi negocio 47%
2. Tengo cierta idea de cómo el ritmo actual de innovación tecnológica está afectando mi negocio 49%
3. No tengo idea de cómo el ritmo actual de innovación tecnológica está afectando mi negocio 4%

*COMENTARIOS DE RAFAEL FUENTES, RELATOR DEL ENCUENTRO CAF POR LA COMPETITIVIDAD

SESIÓN III:

Sembrando el germen de la competitividad: la Capacidad Emprendedora

EXPOSICIÓN: La maquinaria de la innovación 45

Germán Echeopar, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile

Presentación del *Global Entrepreneurship Monitor*, GEM

- Termómetro del empresariado 51

Roberto Vainrub, Coordinador del Centro de Emprendedores, IESA, Venezuela

PRESENTACIONES DE PROYECTOS PAC:

SAE: Modelo para la preincubación de empresas en universidades, Venezuela

- La senda emprendedora 53

Francisco Rodríguez, director del Instituto Internacional de Formación Empresarial, INFOEM

Incubación de empresas en el Ecuador

- Cosecha de proyectos 55

Eduardo Villaquirán, gerente de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pichincha
“Emprender”

- El caso de Ultravioleta 57

Patricio González, gerente general de la empresa Ultravioleta

Programa Andino de Exportación de Tecnologías y Servicios Tecnológicos “Exporte”, Colombia

- Tecnología con sello de exportación 59

María Liliana Gallego, directora de la Incubadora de Empresas
de Base Tecnológica de Antioquia

Cátedra Virtual de Creación de Empresas de Colombia

- Generación de empresas reales 61

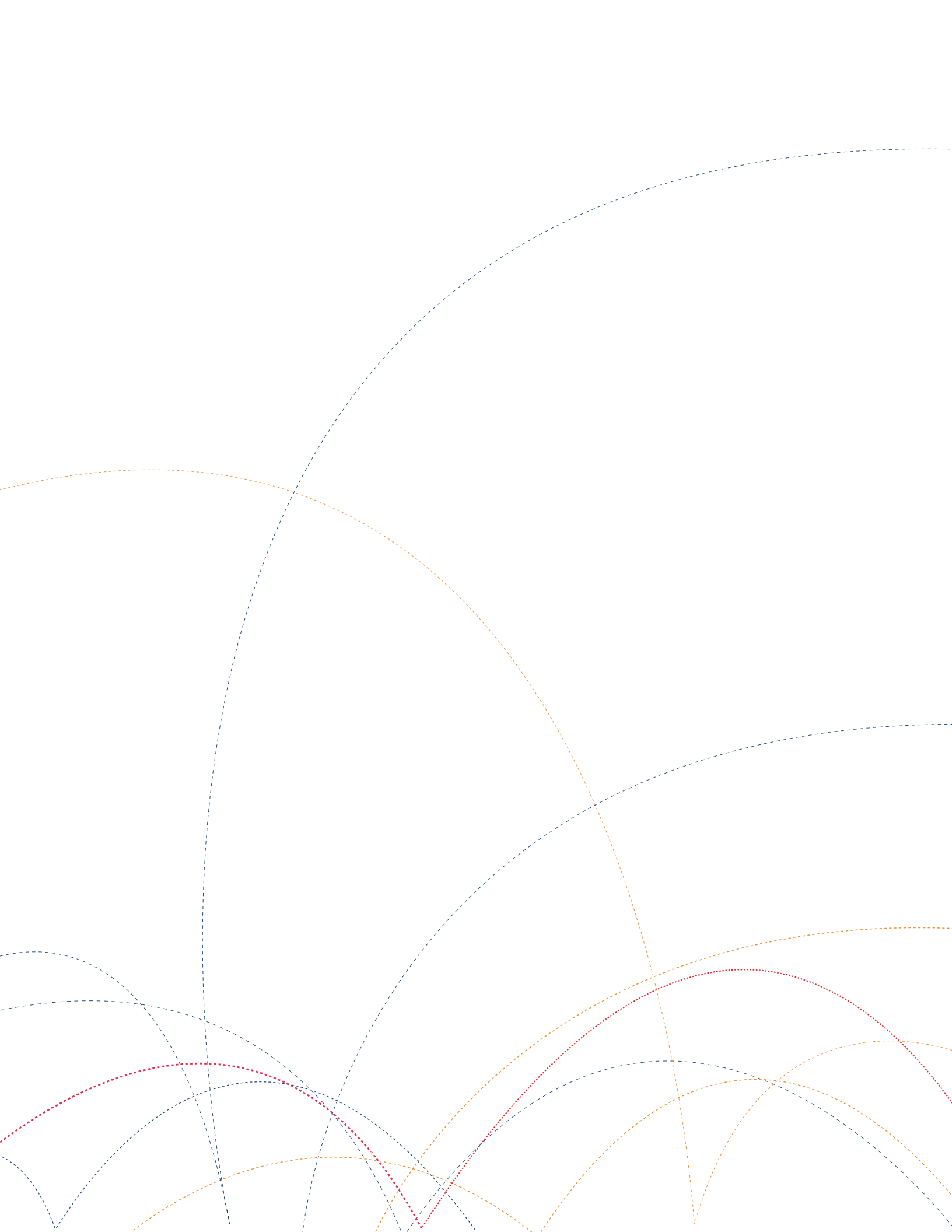
Resumen, elaborado por **Isabel Arroyo Andrade**,
del libro “En línea con el espíritu emprendedor” (en edición)

COMENTARIOS DE CIERRE | **Germán Echeopar** 63

EL TOQUE DEL MODERADOR | **Carola Capra** 63

UN RELATOR A TIEMPO | **Rafael Fuentes** 64





Germán Echecopar

El tema del fomento del emprendimiento en América Latina es algo relativamente nuevo para nuestros países. Todos lo estamos aprendiendo a medida que lo vamos haciendo. Esa condición nos llena de gran entusiasmo, pues lo estamos creando con nuestras propias manos.

En este proceso no sólo debe estar involucrado el gobierno, como ustedes lo han visto; la sociedad civil tiene la mayor cuota de participación a la hora de promover estas iniciativas.

Germán Echecopar es director del Centro de Entrepreneurship en la Universidad Adolfo Ibáñez y previamente fue director del programa de MBA de la Universidad de Talca, en Chile. Ha sido consultor en diversas iniciativas chilenas de emprendimiento para instituciones como la Escuela de Negocios de Wharton, Babson College y el Centro Internacional de Investigaciones del Desarrollo (CIID), entre otras. Sus investigaciones se enfocan en los temas de innovación, emprendimiento y desarrollo de clusters productivos. Echecopar es bachiller en Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, y M.A y Ph.D en Economía de la Universidad de Notre Dame, Estados Unidos.



Por consiguiente, es una tarea que nos llama a todos nosotros y eso lo hace aun más interesante.

Hablamos de la necesidad de producir innovación para crecer. Sin embargo, no contamos con los emprendedores capaces de generarla. Por otro lado, tenemos dos grandes problemas para potenciar el emprendimiento que son la falta de financiamiento y de buenos planes de negocio. Esos son justamente los temas sobre

los cuales va a tratar mi exposición.

Importancia del emprendimiento innovador

En la encuesta, la mayoría de ustedes seleccionó la innovación como el tópico prioritario relacionado al emprendimiento, antes que el tema de generación de empleo. Eso tiene que ver con nuestros objetivos de proyecto país, ya que todos queremos tener una nación donde nuestros negocios se puedan dar y los ingresos puedan crecer a tasas bastante rápidas.

Surge aquí una pregunta: ¿por qué no pensar en crecer al 7% por 30 años? Parece un sueño, pero eso simplemente implica multiplicar nuestros ingresos por 5. Si ahora, por ejemplo, Venezuela tiene un ingreso per cápita alrededor de 3.000 dólares o 3.500 dólares, estamos hablando de 15.000 a 17.000 dólares per cápita en treinta años.

Efectivamente no va a ser una primera potencia mundial con un crecimiento a esa tasa; simplemente un país con un ingreso medio, dentro del contexto mundial. Crecer a 7% no debería ser algo tan extraordinario. Algunos países asiáticos lo han hecho aun mejor. Taiwán y Corea lograron tasas cercanas al 10% por casi 40 años y la misma situación la estamos viendo con China, que es un país grande y por tanto tiene otras características: está creciendo a tasas cercanas al 10% en 20 años.

Pero nos podríamos quedar con las naciones pequeñas como Taiwán y Corea para estudiar este fenómeno. Justamente mi tesis doctoral se trató sobre el desarrollo industrial de estas dos naciones, comparado con el de Perú y Chile, y lo que me sorprendió ver en ese análisis es que en Taiwán y Corea hicieron énfasis en crecer en el área de la innovación. Y eso responde justamente a lo que nosotros estamos planteando.

La innovación como premisa

Necesitamos innovar para crecer, porque si seguimos haciendo más de lo mismo no vamos a llegar muy lejos. Es necesario producir más cosas con los mismos recursos que tenemos y obtener mayores ingresos, pero eso, precisamente, implica innovar.

Este proceso no se da en forma espontánea. En realidad todos nuestros países se han beneficiado a partir de las economías de mercado, mecanismo que les ha permitido crecer a tasas más o menos razonables, claro, con ciertas diferencias.

Sin embargo, pensemos que si tenemos un obstáculo a la hora de innovar, deberíamos evaluar la manera de crear un mercado para lograrlo, situación que implica tener incentivos con la finalidad de que las empresas alcancen el éxito, puedan tener apoyo y no les resulte tan costoso estar a la vanguardia.

En la medida en que los incentivos sean altos y los mecanismos de cooperación estén cerca, habrá una mayor rentabilidad para la creación, mejores oportunidades de crear valores agregados y reducir los costos de producción, aumentando así la competitividad.

En forma un poco más detallada, podríamos ver que este instrumento se deriva principalmente de los clientes. En ocasiones, los requerimientos del gobierno pueden jugar un rol importante. Un ejemplo de ello lo tenemos en el estado de California que logró generar cierta competitividad, a través de la regulación de emisiones en las compañías de automóviles.

Son los clientes los que logran generar incentivos importantes de innovación y esto realmente tiene que ver con el modelo de Michael Porter sobre cómo se genera competitividad. El autor se refiere a la sofisticación de la demanda como uno de los principales elementos para marcar las diferencias en tecnologías. A su juicio, sin incentivos no se produce innovación y esto ha sido uno de los errores

tradicionales de América Latina donde los gobiernos han tratado de promoverla solamente a partir de la oferta.

De igual manera, deben existir clientes que motiven la vanguardia. Para ello es necesario contar con la presencia de proveedores internacionales, pero es importante tener una política de Estado. Por ejemplo, los tratados de libre comercio juegan un rol vital en este sentido, porque acercan a nuestras empresas hacia los países desarrollados.

Sabemos que en nuestros territorios los mercados de estos clientes son tan pequeños, que no alcanzan a generar economías de escala para constituir empresas altamente sofisticadas y competitivas internacionalmente.

No conforme con ello, la innovación requiere de mentes ingeniosas, porque el asunto tiene que ver con un proceso de creación intelectual. Por consiguiente, requerimos de un capital humano y de la formación de profesionales, ingenieros y científicos, capaces de producir cambios, así como también de institutos que realicen el trabajo de investigación, desarrollo básico para las empresas y transferencia de tecnología de otras partes del mundo.

Entonces, no tiene sentido trabajar con una tecnología que ya existe en otras partes del planeta. Por darles un ejemplo, me tocó visitar una vez una compañía de fósforos en Chile, una empresa inicialmente sueca que estaba intentando trabajar con una universidad chilena en el tema de la clonación de los árboles de álamo, para poder generar material genético. Todo el procedimiento empleado a la hora de cultivar las plantas e impulsar la clonación requería entonces de una cierta tecnología. Trabajaron con la universidad durante dos años. Y finalmente lo que hicieron fue irse afuera y contratar un proceso que les costó la mitad de precio de lo que ya habían gastado en el trabajo con la universidad sin obtener mayores resultados.

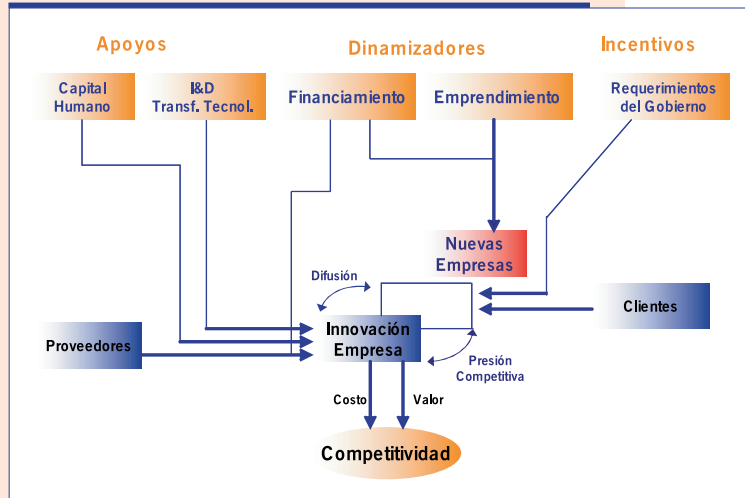
Esto no quiere decir que no debe haber investigación local. Todo lo contrario, es muy importante, pero no debemos exagerar en el subsidio a esos estudios, porque puede perjudicar la competitividad de nuestras organizaciones. Tiene que haber investigación y desarrollo, y transferencia de tecnología para poder apoyar la innovación.

Compartir conocimiento y tecnología

También pudimos estudiar, en el caso de Chile, experiencias en las cuales había contacto con clientes sofisticados, como el de una empresa vitivinícola, cuya base de producción está centrada en las cepas tradicionales exportadas hacia América Latina. A pesar de que tenían cierta relación con su demanda, contaban con capital humano y buenos proveedores internacionales y mercados abiertos, no producían innovación.

Hasta finales de los años 80 la industria chilena exportaba vino bien barato, buenos caldos con una justa relación precio-calidad, pero nada realmente interesante. Las ex-

LÁMINA 14: Modelo de Innovación



portaciones de este rubro no alcanzaban los 50 millones de dólares. Sin embargo, ya para la década de los 90 pasaron de 50 millones a 600 millones de dólares y ese crecimiento explosivo se vivió significativamente con el ingreso de gente ingeniosa que cambió completamente la forma de competir en la industria y generó todo un boom.

Tuvimos emprendedores que crearon nuevas empresas con tecnologías de vanguardia las cuales generaron una presión competitiva a las organizaciones tradicionales ya existentes. Los nuevos protagonistas eran además muy cooperadores y apoyaron la difusión de tecnología a otras empresas supuestamente competitivas. Lo hicieron en una forma muy similar al cluster de uvas de mesa en el Perú.

Se trata, en sí, de una manera de ver cómo los productores han decidido colaborar y compartir información, porque entienden que es un proceso que les favorece a todos. Lo que aprende uno, beneficia a otro y la vivencia se multiplica por el número de personas que comparten el proceso. De allí que la difusión es un elemento importante para acelerar el crecimiento y la productividad de sectores industriales.

Los emprendimientos: un diferente perfil de riesgo

Sin embargo, hay un problema también importante que hemos visto en la promoción de nuevas empresas. Cuando hablamos de innovaciones, nos referimos a proyectos que prometen alta rentabilidad, pero también que tienen un alto riesgo. En la industria de capital de riesgo de los Estados Unidos, de cada diez proyectos, uno va a tener un éxito tremendo, dos o tres triunfarán medianamente, otras dos empresas sobrevivirán y el resto fracasa por completo. Entonces estamos hablando de que entre diez proyectos, tres o cuatro serán rentables, y uno solo va a tener un éxito importante.

Eso implica que la mayoría de las iniciativas tienen un alto riesgo y el financiamiento para estas empresas no puede hacerse a través de los mecanismos tradicionales del sistema, enfocado en proyectos de mediana rentabilidad y de bajo riesgo. Por eso la importancia de crear un sistema de inversión para estos casos de emprendimiento.

El caso del vino chileno

Les voy a contar un poco lo que sucedió con la industria vitivinícola chilena para que tengan una idea de lo que puede pasar en otras partes del mundo. Hasta el año 1979 Chile producía para el mercado interno principalmente y exportaba un poco a países de América Latina, porque la tecnología no era nada adecuada. Tenían un proceso tradicional de 100 años que no correspondía a la necesidad de los mercados europeos y norteamericanos.

En el año 1973 llega un empresario español e instala una fábrica para procesar vinos, en base a cubas de acero inoxidable y almacenamiento en barricas pequeñas, elaboradas con roble americano y francés. Con ello cambia completamente la forma de producir vinos en el país.

Durante la década de los 80 empieza una época de reconversión de la industria de los caldos cuando el mismo Miguel Torres (el empresario) invita a los gerentes y dueños de las otras empresas para que conozcan esta nueva tecnología y la implementen en sus organizaciones.

Torres manejaba la filosofía de que él no competía con las otras viñas de Chile, sino con las del mundo, a través del producto "Vinos de Chile". Por lo tanto, estaba dispuesto a compartir tal aprendizaje. Pero aun así durante ese tiempo no se exportó mucho; pasó de 14 millones de dólares a 50 millones de dólares, cifra nada significativa.

Ya a final de esa década se produce un cambio dramático. Para ese entonces comenzaron a ingresar empresas multinacionales grandes como Rothschild de Francia, Robert Mondavi de California; dos competidores mundiales importantes. Sin embargo, se sigue produciendo el mismo tipo de vino básico sin ninguna sofisticación.

Pero es un empresario chileno, Aurelio Montes -quien trabajó antes en Viñas San Pedro- el que decidió cambiar el producto y comenzó a producir vinos para un segmento más alto, y fue el primer productor que salió a los mercados internacionales con un caldo de 35 dólares por botella, cuando normalmente no se vendía a más de 15 dólares.

Eso quiere decir que hicieron bien las cosas, tuvieron éxito e inmediatamente las empresas grandes comenzaron a imitarlo: Concha y Toro sacó Melchor y, así sucesivamente, otras organizaciones comenzaron a producir vinos "premium".

En el año 1996 la empresa de Montes elaboró una versión "ultra premium" que se vende a 60 dólares la botella, e inmediatamente Concha y Toro sale con Almaviva. En el 2002 es la primera viña que crea una botella de 60 dólares en base a una cepa tradicional de Australia: el principal competidor de Chile. Lo cierto es que se arriesgaron con un producto que era desconocido en los mercados mundiales.

En los tres casos lo hicieron muy bien planificado y tuvie-

ron éxito. Sencillamente, cambiaron la percepción de los mercados respecto del vino chileno. Ahora es considerado como de gran calidad y la gente está dispuesta a pagar hasta 60 y 70 dólares por una botella de vino chileno, lo cual hubiera sido impensable quince años atrás.

Todo esto nos demuestra que los emprendedores producen crecimiento de varias formas. Por un lado, está la innovación que genera mayor productividad y, por otro, la presión competitiva que ejerce sobre los demás hace que ellos quieran innovar. En la medida en que se apoya la introducción de estos procesos, es posible difundir tales iniciativas y, por consiguiente, el aprendizaje de toda la industria será más rápido.

Revolución emprendedora

Estos números demuestran la revolución que está ocurriendo en diversas partes del mundo. En 1996 había alrededor de 1.000 incubadoras. Para el 2000 se calculaba que existían 2.500. Por su parte, los parques tecnológicos aumentaron de 280 a 600 en ese mismo período de tiempo.

En Estados Unidos, en la década de los 80, había 12 incubadoras y 900 en el 2001. Para el año 1988 no existían en Brasil; ya en el 2000 este país contaba con 135. Ahora hay más de 150, lo que nos da una muestra de la efervescencia que se produce alrededor de estos mecanismos. Parte de estos resultados se debe al boom de Internet, a finales de los años 90.

El imperativo de la renovación: el emprendimiento

Si una empresa no se renueva; si no crea un nuevo proyecto o un producto novedoso, está destinada a morir. Cada organización, por más que sea tradicional, tiene que estar constantemente pensando en cómo crear nuevos negocios y de eso se trata precisamente el emprendimiento. Es lo que muchos llaman emprendimiento corporativo.

Promoviendo el emprendimiento

La importancia del emprendimiento no es solamente para el país, sino también para las empresas. Y nos podríamos quedar en eso, en hablar de lo importante que es el emprendimiento y las cosas que deberíamos hacer. Pero otra cosas que podemos hacer es sacarnos la chaqueta y arremangarnos la camisa, si queremos que haya emprendimiento innovador en cada uno de los países. Es tarea nuestra hacer las cosas, cometer algunos errores e ir aprendiendo. Y así como pedimos a las empresas que compartan su aprendizaje, ojalá nosotros podamos compartir las experiencias que tenemos sobre los emprendimientos y, de esta forma, podamos aprender más rápido y generar emprendimiento innovador de una manera más acelerada.

Todos los países tienen sus propios cuellos de botella en la manera de fomentar el emprendimiento. Les contaré un poco lo que estamos haciendo en Chile a través de la universidad donde trabajo. Primero, realizamos una investigación de cuáles eran los principales problemas que había que resolver para lograr esta meta. Consiste en estar atento a cier-

tos detalles: planes de negocio, proyectos, factores de financiamiento y dificultad para tener equipos emprendedores.

Es importante contar con iniciativas porque a través de ellas se detectan posibilidades de alto impacto. Nosotros, en la universidad, hemos decidido apoyar esta actividad, enfocarnos en emprendimientos innovadores e incentivar la creación de grandes oportunidades de proyectos que pueden tener un alto impacto para la nación.

Pero para poder llegar a los inversionistas necesitamos que los emprendedores sean capaces de implementar nuevas ideas. Y los proyectos tienen que estar bien diseñados con el fin de generar una adecuada relación de riesgo-retorno entre inversionistas y empresarios.

Por lo tanto el fomento del emprendimiento es un tema que hay que abordar en forma balanceada. Si tenemos bien posicionadas las tres patas: buenos proyectos, emprendedores e inversionistas; y si este balance se hace lo suficientemente bien, entonces podemos tener acuerdos, negocios.

¿Qué estamos haciendo para fomentar estas acciones? Tenemos varios institutos educacionales, entre ellos las universidades –que están realizando los concursos de planes de negocio– y las incubadoras, así como los talleres de formación.

En el ámbito académico, le solicitamos a los alumnos de primer año un proyecto que implique un logro personal para que lo realicen durante un año. En este periodo le hacemos seguimiento con el propósito de prepararlos para identificar oportunidades y concretarlas.

Por otro lado, hay que trabajar el contexto cultural. En el caso específico de Chile tenemos un problema con la actitud hacia el fracaso. El tema no es bien visto e implica un riesgo bien importante para los emprendedores, porque temen caerse y perder la oportunidad de poder seguir generando proyectos a futuro, o inclusive de autoemplearse.

La consecuencia de esto es que las personas más capacitadas no se involucran en este campo porque creen que su costo de oportunidad es muy alto. Piensan que pueden conseguir un buen sueldo en una empresa y que, por el contrario, si se involucran en este camino fracasan. Entonces, tenemos que cambiar ese contexto que le da un valor negativo al fracaso, el cual debería valorarse como una experiencia positiva.

El plan de negocios de Intel: la gente y la ejecución

Cuando se habla de la importancia del plan de negocios podemos hacer referencia al de Intel Capital, empresa que fabrica procesadores. Su plan de negocios es de apenas tres párrafos. La organización consiguió su capital de riesgo y se convirtió en una famosa empresa multinacional. El plan de negocios puede ser relevante, pero lo más importante es la gente y su capacidad de implementar acciones. Por eso hacemos hincapié en formar emprendedores capaces de ejecutar.

LÁMINA 15: Nuevas empresas innovadoras. Principales problemas en Chile

- **Baja investigación aplicada y desarrollo de buenos prototipos**
- **Poco conocimiento de mercados**
- **Enfoque en mercado local: pocos clientes, poco sofisticados**
- **Rara vez plan de negocios formal**
- **Pocos evaluadores con conocimiento de mercados y tecnología**
- **Muy poco capital de riesgo para semilla y crecimiento**
- **Bajo compromiso y habilidades de emprendedores**
- **Difícil conformar equipo competitivo**
- **Baja capacidad de adaptación de la nueva empresa**
- **Poca experiencia para conformar alianzas estratégicas**

LÁMINA 16: Sistema de emprendimiento

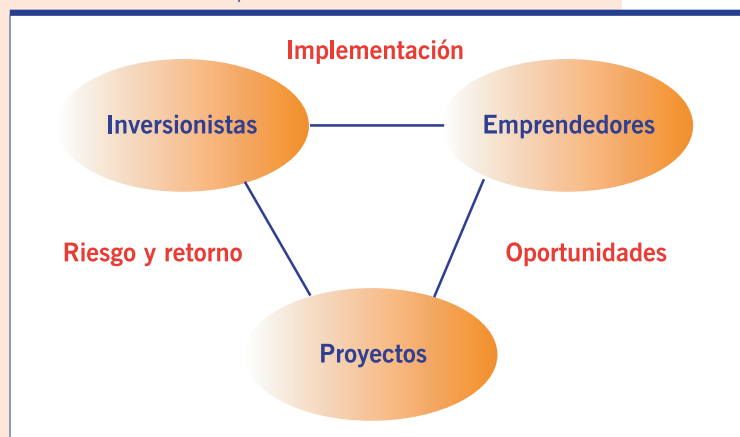
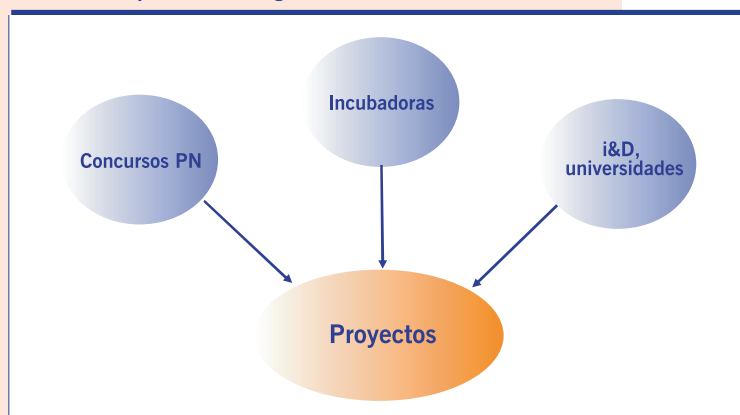


LÁMINA 17: Flujo del trato de negocios o Deal flow



Negocios y oportunidades

¿Qué estamos haciendo en el área de proyectos? Tenemos un concurso de plan de negocios a nivel nacional y varias universidades ya cuentan con incubadoras. De allí que estamos abordando el tema de la indemnización para el trabajo de investigación.

El gasto en investigación y desarrollo en Chile es de apenas un 0,7% del producto interno bruto, lo cual está muy lejos de las tasas de Estados Unidos, Taiwán y Corea. Se

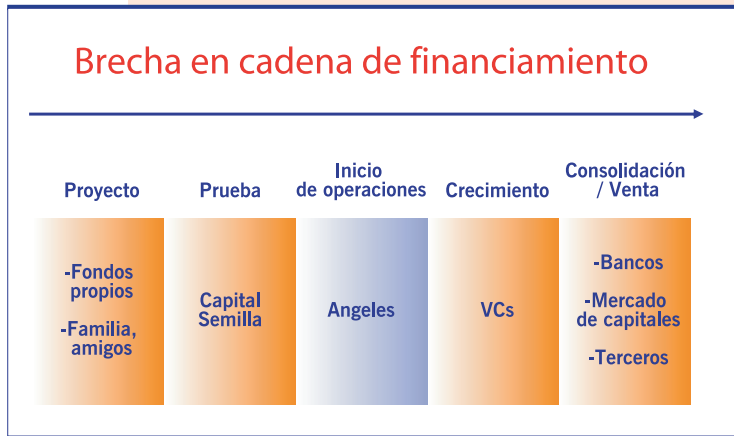
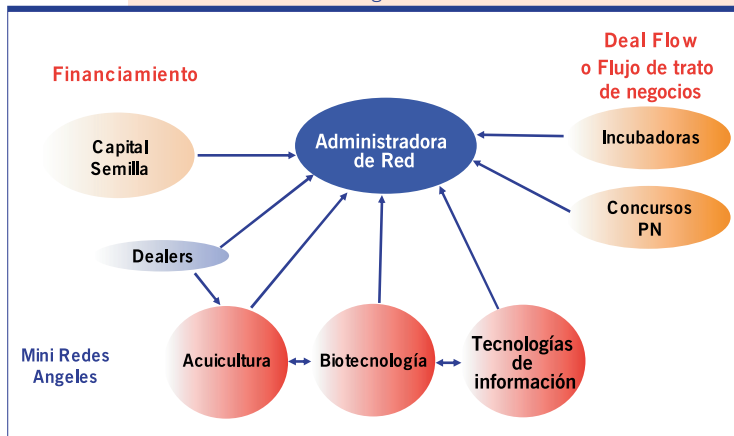


LÁMINA 19: Modelo de organización



encuentra más o menos dentro del rango de lo que habría en América Latina.

El año pasado Chile generó alrededor de 70 patentes en Estados Unidos, y Taiwán logró 5.000. Así que pudiéramos decir que estamos bastante atrasados en eso, cuestión que dificulta la generación de buenos proyectos.

En cuanto al concurso de plan de negocios, “Chile Emprendario”, lo realizamos en varias etapas en el ámbito nacional. Contamos con varios procesos de formación para emprendedores y hemos creado un foro de inversionistas con el

objeto de concentrarlos a todos.

El año pasado tuvimos 200 resúmenes, 75 equipos formados, 71 planes de negocios finales y 3 ganadores que obtuvieron 30.000 dólares en premios. Presentaron dos proyectos de biotecnología y uno en materiales.

Además de eso, contamos con la incubadora, abocada a proyectos de corte tecnológico que pueden tener madurez en el área de negocio, durante el lapso de tres o cuatro años, y de esa forma autofinanciarlos.

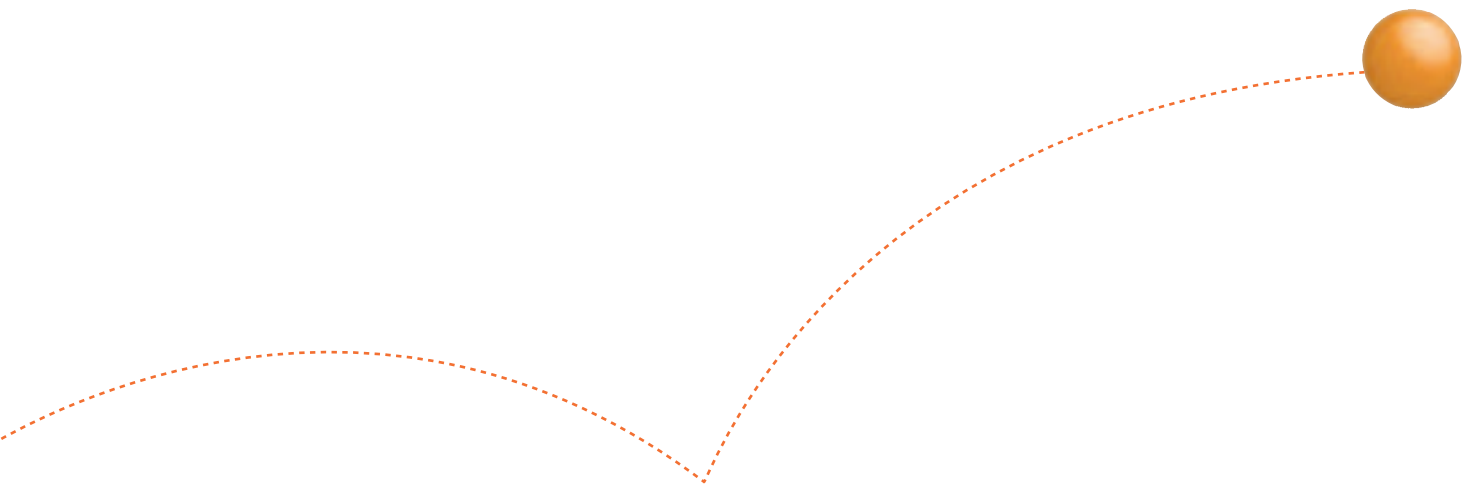
Los inversionistas ángeles: un eslabón por desarrollar

Finalmente, estamos apoyando la generación de accionistas, especialmente a partir de ciertos huecos que tenemos en la cadena de financiamiento. Uno empieza con fondos propios, y luego se requiere de un capital semilla, así como de una persona de dinero que nos pueda ayudar en esa etapa inicial de negocio, hasta que madure o empiece el periodo de alto crecimiento. A esta etapa le siguen los fondos de capital de riesgo, y finalmente los mercados de capitales.

En Chile había de todo un poco, pero faltaba una parte de la cadena por desarrollar: los inversionistas ángeles. Ese era nuestro cuello de botella y por lo tanto en la universidad decidimos atacarlo, a través de la formación de redes de inversionistas con un proyecto que generamos con el Banco Mundial.

El modelo de organización que estamos planteando es tener una administradora que inicialmente va a ser una incubadora, y luego será autogestionada por la misma red de inversionistas, orientada a ciertos sectores como la acuicultura y la biotecnología.

En resumen, el emprendimiento transforma las oportunidades en ingresos, mejora también la competitividad de las empresas y acelera el crecimiento del país. Para promoverlo tenemos que pensar en tres elementos: emprendedores, proyectos e inversionistas. Pero, es necesario consolidar los tres elementos de una forma balanceada para que no se decaiga nuestro sistema. •



HISTORIA ENCAPSULADA

Con el objetivo de contribuir a la formación de empresarios, desde 1999 el *Global Entrepreneurship Monitor*, GEM, concentra esfuerzos mundiales para estudiar el efecto que produce la iniciativa empresarial en las economías nacionales. El Instituto de Estudios Superiores de Administración, IESA, a través del Centro de Emprendedores, es el representante venezolano ante este organismo patrocinado por la ONU. El equipo coordinador del GEM trabaja desde *London Business School* en Londres y *Babson College* en Boston. Actualmente involucra a 50 países y sus estudios y conclusiones permiten sugerir políticas públicas. El IESA, auspiciado por el Banco Mercantil, se incorporó a este proyecto en el año 2003 y, desde entonces, ha desplegado una intensa actividad académica y ha logrado puntualizar datos importantes en el ámbito de la iniciativa empresarial. En adelante, el Centro de Emprendedores del IESA aspira estudiar distintas alternativas para la mejora de las probabilidades de éxito.

Termómetro del empresariado

PONENTE: Roberto Vainrub, Coordinador del Centro de Emprendedores, IESA, Venezuela



En el siglo XX hubo un solo país que durante cincuenta años creció a más de 7%. Ese país es Venezuela, donde ustedes están en este momento, y la consecuencia de haber crecido por cincuenta años a este ritmo es un poco triste. Nosotros estamos conscientes de que somos cada vez más dependientes del tema petrolero. Se trata de un país eminentemente rentista.

Y en el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), que es nuestra escuela de negocios, decidimos dentro del Centro de Emprendedores estudiar y entender mejor quiénes somos y qué es lo que sucede con esta nación maravillosa que atraviesa tantas dificultades.

Pero, ¿qué es el GEM? Es uno de los proyectos de investigación más grandes en el mundo que estudia la actividad emprendedora en un país. Fue organizado por *London Business School* y han participado más de cincuenta países. Anualmente se hacen más de cien mil encuestas y Datanálisis se encargó de administrar este proceso en Venezuela.

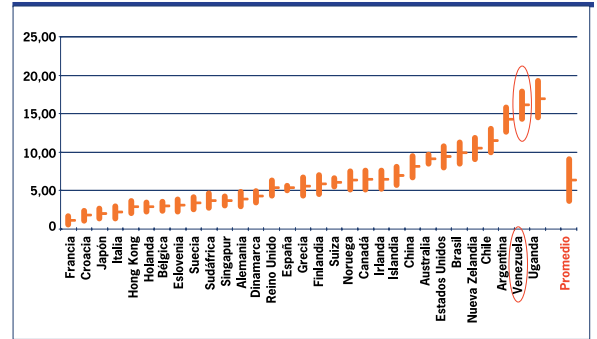
¿Cuáles fueron los resultados? Sorprendentemente nuestro país se ubica en el segundo lugar en el mundo en cuanto a actividad emprendedora, al lado de Uganda, como prototipo del país que fue más emprendedor del planeta, tal como también se encuentran Chile, Estados Unidos y Brasil.

Así fue como empezamos a entender un poco este tema de emprendedores. El proyecto está definido sobre la base de

tipos: emprendedores por necesidad y emprendedores por oportunidad.

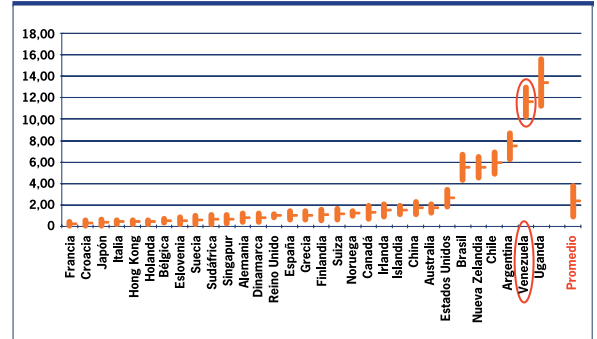
Curiosamente, nuevamente Venezuela ocupa el segundo lugar en cuanto a emprendedores de oportunidad, es decir, individuos que detectan una oportunidad y la persiguen. No solamente lo que llamaríamos coloquialmente en el país, “el que resuelve y el que necesita un empleo, se lo auto genera”, sino además quien busca una posibilidad.

LÁMINA 21: Oportunidad



En términos de necesidad también nos ubicamos en la posición dos, como era de esperarse. Al analizar la relación necesidad – oportunidad, países como Italia, Dinamarca y España, se destacan porque sus emprendedores en la mayoría de los casos se generan por oportunidad.

LÁMINA 22: Necesidad



Aquí nosotros siempre nos jactamos de decir que tenemos mujeres muy bellas, pero en este estudio resultaron las más

Consulta electrónica realizada en la **SESIÓN III**

- Desde la perspectiva de desarrollo de un país, ¿cuál es el principal rol de los emprendedores?
- 1. Generar empleo directamente **19%**
- 2. Innovar para hacer más competitiva la industria local **81%**

LÁMINA 20: Actividad Emprendedora Total

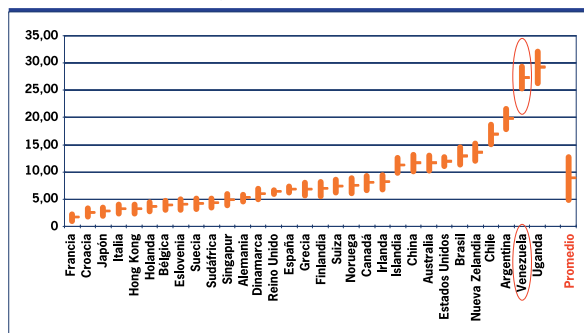
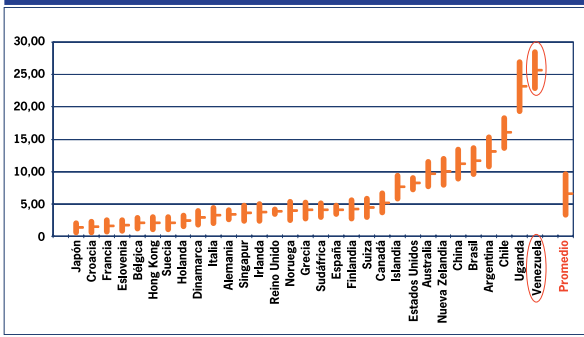


LÁMINA 23: TEA-Mujeres



emprendedoras del grupo evaluado, integrado por más de treinta. Así que no solamente son más hermosas sino que son las más emprendedoras.

El caso venezolano

Para Venezuela hicimos un análisis por regiones y después aplicamos derivados de esta investigación a un municipio. Comenzamos por el de Baruta, con la idea de hacerlo más competitivo. Pero, resultó que el emprendedor de mayor resolución de las regiones venezolanas está ubicado en los Andes, y el de menor iniciativa vive en los Llanos.

La clasificación también se ajusta a los llamados “tipos”. En este sentido, nosotros creemos que el más emprendedor de todos corresponde al tipo 6 (el fracasado), quien tiene la capacidad de saber sobreponerse y ejecutar después de tener una caída. Ése probablemente va a tener mucho éxito.

Después tenemos, por supuesto, el emprendedor tipo 5 que está soñando, pero que nunca va a ejecutar nada. En

LÁMINA 24: Distribución por región

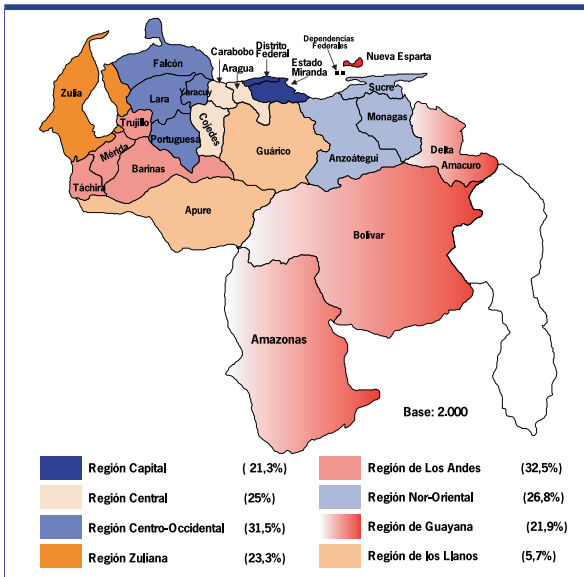


LÁMINA 25: Tipos de emprendedores

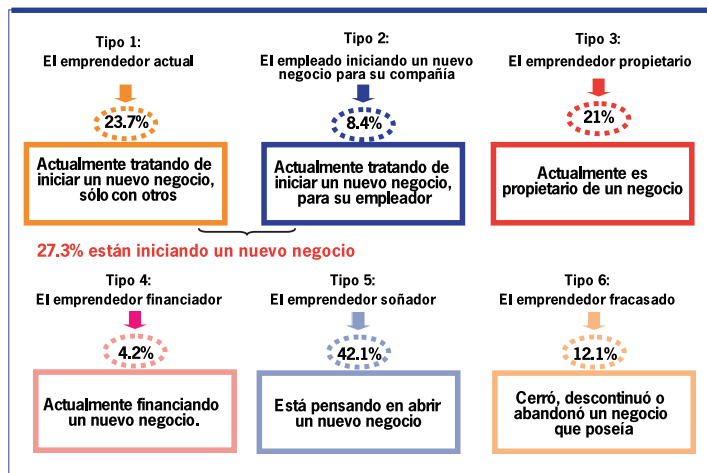
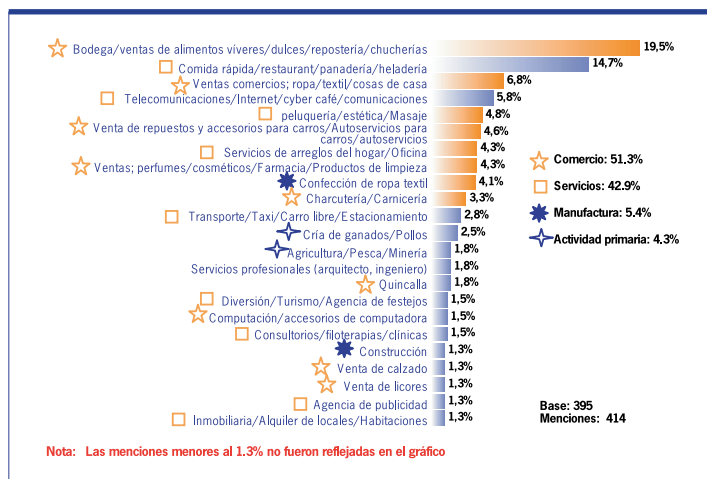


LÁMINA 26: Emprendedor GEM: Tipo de negocio



este punto, vemos un poco el grave problema que tienen los emprendedores locales quienes no se dedican a la industria, ni a la construcción, ni a la agricultura a largo plazo, sino al trabajo a corto plazo.

En resumen, los factores que limitan a nuestro país particularmente tienen que ver con la inestabilidad política y económica, la inseguridad jurídica e institucional, la falta de financiamiento y la educación empresarial. Cuando se le pregunta a la gente si tiene la capacidad para emprender, casi todos responden que sí la tienen.

Existe un estudio, patrocinado por la CAF, donde se demuestra que la capacidad emprendedora, el éxito y la educación tienen un nivel de correlación muy alto. No todos estamos verdaderamente preparados para ello y todavía faltan muchos programas de gobierno, según los resultados obtenidos en las encuestas que realizamos. •

• SAE, Modelo para la Preincubación de Empresas en Universidades, Venezuela

HISTORIA ENCAPSULADA

En el año 2002, la Corporación Andina de Fomento, junto con la Universidad Metropolitana y el Instituto Internacional de Formación Empresarial (INFOEM), ambos en Venezuela, propulsó la creación de un servicio universitario que estimulara la capacidad emprendedora de los estudiantes y otros integrantes de la comunidad universitaria.

Impulsados por experiencias previas en otros países latinoamericanos, diseñaron un sistema basado en asesorías, consultas profesionales, simuladores computarizados e instrumentos metodológicos, que tenía como objetivo orientar a las personas interesadas en la concreción de una idea de negocios.

De esta manera, plantearon que el naciente Servicio de Atención al Emprendedor (SAE) funcionara como una preincubadora de empresas, es decir, como un centro encargado de canalizar y dar forma a las propuestas, para orientarlas hacia un desarrollo efectivo.

La senda emprendedora

PONENTE: Francisco Rodríguez, director del Instituto Internacional de Formación Empresarial (INFOEM)



En nuestra propuesta, atender al emprendedor no implica simplemente elaborar el plan de negocios, ni tampoco abordar un problema de autoestima. Se trata más bien de desarrollar capacidades y competencias, al tiempo de diseñar un proyecto de empresa que implica, además, una dimensión cultural.

En las universidades venezolanas no se estimula la creación de empresas. La propia palabra no es bien vista en nuestro contexto cultural. En Venezuela, no es lejana la posibilidad de un doble sentido del vocablo "negocio". El primer aspecto tiene que ver con un aprovechamiento individual

ción ulterior. Nos conformamos a veces con el procedimiento más realista que es dar el primer paso, pero necesitamos forjar una mentalidad y desarrollar las capacidades para crear nuevos negocios. En ese camino nos estamos especializando en estos momentos.

La otra noción con la que elaboramos nuestra propuesta tiene que ver con el hecho de que atender la formulación de empresas no se agota solamente con apoyar al emprendedor, ya sea individual o en equipo, sino que también debe tomarse en cuenta su inserción en un nuevo tejido productivo.

Renovación universitaria

El objetivo primordial es que el naciente empresario sea capaz de asumir nuevos paradigmas, y de considerar la competitividad como un hecho cotidiano que va a implicar compartir conocimientos y tejer lazos de construcción de ciudadanía para tener el país que necesitamos.

En ese sentido, nuestra propuesta va mucho más allá, pues también se prevé un replanteamiento y enriquecimiento de la propia universidad para integrarla a esta noción. La posibilidad de tener en nuestro país instituciones de educación superior que estén abordando elementos del Estado, relacionados con el arte del conocimiento y con las áreas de desarrollo de capacidad emprendedora y de tejido productivo, es un hecho hoy.

Bajo estos parámetros es que deberíamos estar formando a nuestros estudiantes. De manera que las empresas competitivas van a ser los enlaces clave para la propia renovación y vigencia universitaria.

En el proyecto tuvimos la posibilidad de documentar y diseñar una gran diversidad de productos. Algunos tienen que ver con la asistencia directa al emprendedor, otros relacionados con la formación y aquellos referidos al traslado de esta capacidad a otras instituciones. Pero si en algo tenemos claridad es que, en la medida que este conocimiento se intercambie y se pueda afinar con otras experiencias, podemos seguir potenciando nuestras habilidades.

Llegamos inclusive a implementar el proceso de documen-

LÁMINA 27: Productos construidos



absolutamente alejado del marco ético, y el segundo, con la posibilidad de abordar un tema de servicio y perspectiva.

Si ésta es la dimensión cultural con la que se trata este tema, entonces está muy alejado y cercenado por la academia, debido al papel tradicional del profesorado. Para nosotros profundizar en este aspecto de la preincubación bajo esa noción, fue el primer paso que dimos.

No nos planteamos abordar el asunto de la incubadora, si no teníamos previamente la forma de obtener el semillero de propuestas y proyectos para ir luego a una especializa-

–Hay emprendedores que buscan autoemplearse y emprendedores que buscan generar grandes empresas, ¿en mi país los emprendedores qué buscan?

1. Autoempleo **81%**
2. Generar empresas internacionalmente competitivas **19%**

tación, de manera de poder transferir la metodología a otras casas de estudios que se están planteando estos elementos. Ese, precisamente fue el terreno sobre el cual abordamos las siguientes etapas.

Alianzas estratégicas

Actualmente tenemos alianzas con la Universidad Yacambú, el Parque Tecnológico Sartenejas y con el de la Universidad de los Andes, así como con la Universidad de Oriente, donde estamos compartiendo la metodología que sistematizamos.

También estamos compartiendo tanto con el Centro de Emprendedores del IESA como con el concurso Ideas que desarrolla la Fundación Ideas, motorizado por Innovex, en todo un proyecto que conlleva la creación de nuevos negocios. Asimismo lo hicimos con la Asociación de Jóvenes Emprendedores con quien ya tenemos esa metodología en desarrollo no sólo para sus socios, sino también para la oferta pública.

De igual forma, nos encontramos estudiando las posibilidades con el Fondo Venezolano de Reconversión Industrial y Tecnológica (Fondoin) para la creación de nuevas empresas en el campo de producción, experiencia que nos va a permitir acumular más oportunidades de pertenecer a la Red Venezuela Sí Compite, toda vez que el tema de creación de empresas es, efectivamente, un elemento de construcción del tejido productivo nacional.

Por último, pero no menos importante, destaca la alianza con la propia Universidad Metropolitana, con la cual se han podido generar conocimientos, estimulado todo por la Corporación Andina de Fomento.

Lecciones aprendidas

Efectivamente, si queremos hablar de generación de capacidades emprendedoras, no es un tema que se circunscribe exclusivamente al interior de la universidad. Este desarrollo debe ser desde y para la universidad. Debe ser un aspecto importante para crear iniciativas de capital social que forman parte del desarrollo del *know-how*.

En segundo lugar, tampoco podemos olvidar el rescate de la dimensión cultural y del estímulo del *entrepreneurship*, cuyo contexto institucional, ciertamente no es el mismo al que se vive en el plano internacional, por sólo colocar un extremo de comparación.

Y como tercer punto, tengo que decir que nos atrevimos a abordar la sistematización y la ubicación de gestión de procesos, en el Servicio de Atención al Emprendedor, de tal manera que podamos ofrecer el modelaje de los nuevos paradigmas a las empresas en esa etapa de génesis, tal como señala el profesor Echeopar.

El cuarto aspecto es que, efectivamente, tenemos que estar muy vinculados con la manera de insertar estas organizaciones en el tejido productivo. Y en eso la academia tiene que trabajar. En el caso de la Universidad Metropolitana, su zona industrial más cercana se ubica en Filas de Mariche, con la cual es posible tender los puentes que hagan posible la gestión del conocimiento, la gestación de nuevas empresas y el fortalecimiento del tejido productivo, así como con el mejoramiento de la calidad de la población en general. •

HISTORIA ENCAPSULADA

La Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pichincha “Emprender” es una entidad creada para ayudar al emprendedor a determinar cuál es la viabilidad de su proyecto, establecer un plan de trabajo factible y encontrar el financiamiento. Empresas como Refriservicios, VMail y Solugics, constituyen ejemplos de planes anidados exitosamente gracias a la articulación del sector educativo, gubernamental y privado. Fue en mayo de 2002 cuando se conformó el Comité Promotor de la Incubadora de Empresas compuesto por el Gobierno de la Provincia de Pichincha, la Municipalidad de Quito, la Escuela Politécnica del Ejército, la Escuela Politécnica Nacional, la Universidad Tecnológica América, la Universidad Tecnológica Equinoccional, la Asociación Ecuatoriana de Desarrolladores de Software, la Fundación Grupo Esquel Ecuador y la compañía UNISYS Data, además de otros aliados. Un año después, Emprender inició sus operaciones con el respaldo del Programa Andino de Competitividad de la CAF. Como complemento, también se han promovido centros de desarrollo empresarial en las universidades.

Cosecha de proyectos

PONENTE: Eduardo Villaquirán, gerente de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pichincha “Emprender”



El proceso del emprendimiento en Ecuador lleva apenas unos meses, pero creo que hemos avanzado a pasos interesantes, porque si bien entramos de último en esta carrera, hemos tenido la ventaja de captar modelos.

Entre las universidades destacan la Escuela Politécnica del Ejército, la Escuela Politécnica Nacional, la Universidad Tecnológica América y la Universidad Tecnológica Equinoccional. Por parte del sector privado destacan la Asociación Ecuatoriana de Desarrolladores de Software, la Cámara de Comercio de Quito, Unisys Data, Kruger Corporation y una persona a título personal que está aquí con nosotros, Luis Adriano Calero. Por su parte, como organización no gubernamental se encuentra la Fundación Esquel.

Nacimos del esquema de la Incubadora de Empresas de Antioquia, y hemos estrechado relaciones con Chile, específicamente con el Programa de Creación de Empresas de Base Tecnológica de la Universidad de la Frontera (Incubatec). Asimismo, nos propusimos analizar páginas web de todo el mundo y, a pesar de que tenemos poco tiempo, estamos acelerando el paso para obtener resultados provechosos.

Pero el 70% del soporte de Emprender lo da el gobierno local, es decir, desde que iniciamos hasta ahora, el alto mando regional ha estado más involucrado en este proceso en comparación con la empresa privada. Los aportes que nos dan el municipio y la prefectura integran el 70% de nuestro ingreso anual.

Trabajo en equipo: la unión hace la fuerza

En honor al tiempo voy a hablar de los logros, de lo que es Emprender y de la red que hemos organizado hasta el momento. Es importante destacar cómo estaba el entorno antes de que empezáramos este camino. Por un lado se encontraban el gobierno local, las entidades privadas, el sector público, los gremios y las organizaciones no gubernamentales, quienes tenían la intención de consolidar una incubadora de empresa. Esto nos adelantó mucho el proceso porque se logró unir a todas las instituciones para crear una sola incubadora en Pichincha que es Emprender, gracias a la ayuda del gobierno local y de la CAF.

Forjando la cadena de valor de la promoción del emprendimiento

Paralelamente con los cuatro socios universitarios, hemos formado una red de centros de preincubación en cada una de las instituciones académicas socias. Estos centros tienen un modelo que también emergió de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia. Nuestra visión es llegar a ser el motor generador de mayor riqueza en la región, al tiempo de apoyar y desarrollar emprendedores con pasión, innovación y compromiso.

A este proceso se sumaron personas y organizaciones, que inclusive lograron renunciar a esa vanidad de tener su propia incubadora para que la ciudad tuviera su ente especializado.

El proceso de preincubación e incubación se inició a partir de las iniciativas de las universidades, de la comunidad y de los concursos de emprendimiento que estamos realizando. Todos pasan por procesos de capacitación y selección, y después se va al mecanismo de incubación que se basa en conseguir el financiamiento, y en este sentido, nosotros le imprimimos un toque único, en comparación a los casos que he oído en otros procesos de este estilo.

Pero, ¿qué valor agregado le hemos colocado al entorno? Cuando salimos al mercado fuimos el primer caso de asociatividad entre la empresa privada y entre cuatro universidades: dos de ellas estatales, dos privadas, y dos gobiernos locales. Entonces, formamos un grupo interesante que nos permitió abrir puertas a los lugares donde simplemente había una incubadora en un solo sector.

Se trata del “plan padrino”. Lo que logramos en este momento es obtener el apoyo de un empresario privado para que se comprometa con la incubadora y apadrine un proyecto que está saliendo al mercado. La persona en cuestión

—Para ser un emprendedor exitoso, ¿qué se necesita principalmente?

1. Tener una buena idea **8%**
2. Tener capacidad para implementar cualquier idea **92%**

tiene reuniones periódicas -obviamente va a depender de su compromiso y de su tiempo-, pero estamos hablando de que cada dos semanas se reúne con el emprendedor.

El padrino no se encuentra con el emprendedor para darle capacitación, sino para propiciarle contactos, hacerle lobby, y darle consejos pertinentes, porque hay una pequeña brecha que distingue al empresario del emprendedor. En otras palabras, lo que tratamos de hacer en el plan padrino es que el proceso se acelere y el emprendedor se convierta en un empresario lo antes posible.

En la post incubación somos miembros del directorio de cada empresa y nos encargamos de llevar la contabilidad y ciertos servicios que nos obligan a estar siempre en contacto con esa organización.

Talante empresarial

Tenemos dos empresas que están "maduras" en el mercado en este momento, es decir, que están saliendo adelante. La primera organización incubada se llama VMail, encargada de enviar mensajes de audio y video por Internet. La innovación radica en que el mensaje, en vez de pesar más de 1 mega, pesa 450 kb, condición que le permite entrar a cualquier correo electrónico. En vista de que Ecuador tiene un mercado muy interesante de emigrantes, la proyección de la empresa ha ido creciendo según el plan de negocios.

La otra organización, llamada Refriservicios, se dedica al refrigerio escolar. Las mamás se suscriben a este servicio para que a los niños les llegue una "lonchera". Gracias al acuerdo que firmamos con Nestlé, los dulces y las frutas son recibidas a la hora estipulada. La base tecnológica de la innovación está en las formas de distribución, producción y ensamblaje de este producto para los más pequeños del hogar.

Una iniciativa integral

Si bien la responsabilidad de cambiar el entorno es de toda la sociedad civil, estamos llevando la bandera de lucha y hemos tratado de cambiar y de sembrar poco a poco esa cultura de emprendimiento, gracias al apoyo de la CAF.

Para ello creamos un ente que se llama el SEAFE: Sistema Ecuatoriano de Apoyo a la Formación de Emprendedores, el cual es un mecanismo que se proyecta en seis universidades a nivel nacional con el fin de promover y despertar el espíritu emprendedor de la gente.

El objetivo principal es que los interesados puedan postular a los centros de preincubación que se encuentran en las universidades y se generen proyectos e iniciativas susceptibles de salir al mercado.

Tenemos planificado empezar durante el primer semestre del año. La modalidad es sui géneris porque está basada en casos ecuatorianos de emprendimiento y en videos de los mismos. De manera que hemos estudiado ejemplos como el de la Universidad de Harvard y otras instituciones europeas.

La idea es fomentar la salida rápida al mercado de las empresas incubadas, y queremos lograr que se conforme el fondo de capital semilla, después del referido al capital de riesgo. Por eso queremos lograr, en base a estos procesos, consolidar nuestras empresas dentro de un mercado más competitivo.

LÁMINA 28: La incubación

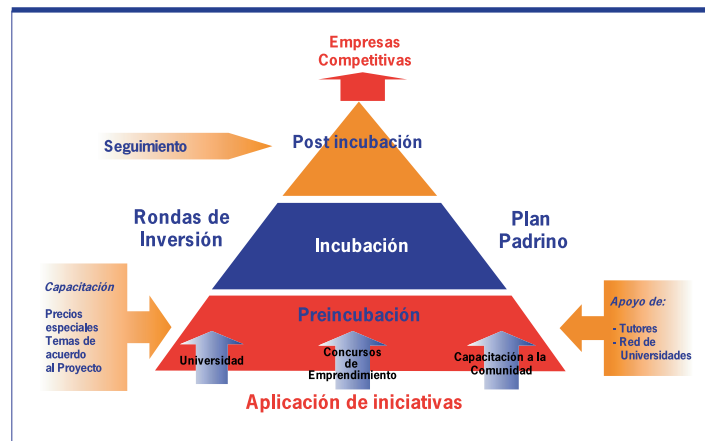


LÁMINA 29: Responsabilidad para mejorar el entorno



Emprender es más que una incubadora de empresas. Somos miembros de un cluster de emprendimiento en la región que se está formando a través de recursos humanos, financieros, de infraestructura y con un clima de negocios especial.

Lecciones aprendidas

Un proceso de fortalecimiento de la capacidad emprendedora que no sea impulsado por los tres sectores: público, privado y académico, tiene escasas posibilidades de ser exitoso.

La incubación empresarial debe enfocarse en el perfil del emprendedor y no únicamente en la calidad de la idea. Este es un error que a veces cometemos las incubadoras cuando nacemos: centramos en la innovación y en la base tecnológica, así como en la proyección del plan de negocios, pero resulta que el equipo humano no tiene el perfil.

Por eso la importancia de trabajar en el mejoramiento del entorno en todos los aspectos: financiero, legal y educativo. Definitivamente el desarrollo de nuevas empresas no tiene sentido si no se mejora el entorno. •

El caso de Ultravioleta

PONENTE: Patricio González,
gerente general de Ultravioleta, Ecuador



No puedo llamarme un microempresario, soy más bien un “enano-empresario”—aun más chico todavía, quizás—, pero voy a hablarles de algo tan maravilloso como la luz ultravioleta, la cual ha llevado adelante mi compañía.

Mi empresa se llama Ultravioleta S.A. y trabajo principalmente con luz ultravioleta. Por lo general, la gente le tiene miedo a esta luz, pues produce cáncer, cataratas y un montón de enfermedades. Pero si uno se pone un sombrero y un poco de bloqueador solar, se acabó el problema.

La luz ultravioleta es más provechosa que dañina; prueba de ello fue la epidemia de cólera que hubo en Ecuador. Al final, el contagio dejó de trascender a mayores no porque Dios sea ecuatoriano —como dice todo el mundo—, sino porque la luz ultravioleta mató los gérmenes y, gracias a eso, no hubo mayores consecuencias. La epidemia pasó sola, aunque digan lo contrario.

Mi producto principal, la *vedette* que manejo, es un esterilizador de agua para cisterna. Es un producto patentado en el Ecuador y Estados Unidos y trabaja con luz ultravioleta pero en un estado pasivo. A su vez, tiene muchos beneficios como son el bajo costo y una instalación muy sencilla, una garantía de ocho meses y una eficiencia de una cisterna de hasta 20 metros cúbicos. De esta manera, el agua esterilizada está en toda la casa y no solamente en un punto determinado como obligan los equipos tradicionales.

Me encantaría decir que este proyecto se debe a un estudio de mercado o un fabuloso análisis de opciones, pero tengo que contar que fue accidente, un puro y coincidente accidente. Hace un tiempo, el Ecuador sufrió mucho con el “white spot” (virus de la mancha blanca) en la industria de los camarones. Yo tenía un primo que padecía este problema en su negocio y entonces le dije: hagámoslos pasar por luz ultravioleta.

Hicimos unos equipos grandes y efectivamente se murió el “white spot”. Instalé uno de estos sistemas en mi casa y funcionó muy bien, hasta que vino un vecino y me dijo que se lo vendiera. Se lo vendí y vino otro y otro, al punto que, a pesar de no ser un gran negociante, me puse a fabricarlos. Fue en ese momento cuando lo patenté y nació todo en realidad.

Del tintero a la realidad

Tengo un diseño final, después de haber pasado por cuatro anteriores desde el año 2000. Es electrónico y terminó siendo algo bastante sencillo; tanto que pasó de ser un mamotreto inmenso a un aparato pequeño.

Cuando se lo mostré a unos amigos me dijeron qué lindo el toallero y, pues sí, parece un toallero. Supongo que eso es lo bonito del asunto, porque hacer este tipo de equipos de una forma sencilla es, de verdad, lo más difícil del mundo.

Tenemos otros proyectos que ya hemos culminado como, por ejemplo, esterilizadores portátiles que se colocan en los cuartos de personas con infecciones contagiosas. Cuando se desaloja la habitación, el espacio queda contaminado, normalmente necesita de 24 a 48 horas para estar libre de gérmenes. Con el equipo, la misma noche queda esterilizado para volver a ser ocupado y, así, no perder esos días tan preciosos para un hospital.

Por otra parte, también contamos con un producto que consiste en un pequeño tubo de cuatro vatios. Cuando se introduce dentro del agua y se enciende por tres minutos, queda esterilizada. Se puede tomar directamente, no está caliente, ni contaminada.

La luz es fantástica porque no le pone ni le quita nada al líquido. Tan sólo hace un proceso totalmente ecológico y hasta degrada el cloro, lo lanza al fondo. En el tintero, tengo todavía una idea de una linterna ultravioleta.

Luz canalizada

En fin, eso es lo que ha desarrollado mi empresa, variaciones de lo relacionado con la luz ultravioleta. De esta forma, hemos conseguido las patentes y, con la ayuda de la Incubadora de Empresas de Innovación, Competitividad y Valor de Guayaquil (Incoval), logramos crear un plan de negocios, conocer el hueco económico que tenía para poder seguir adelante y hasta hacer una bonita presentación de Power Point también.

Aún tengo un proyecto que estoy tratando de vender a alguna organización de salud. Se trata de un sistema mediante el cual se le puede dar agua pura a una comunidad que no cuente siquiera con luz eléctrica. Esto no es nada nuevo, tan sólo tomar cosas que ya existen y juntarlas: una sonda fotoeléctrica, una bomba que funcione con 12 voltios, luz ultravioleta y un tanque. Costaría 4.500 dólares y unas 3.000 personas se beneficiarían con agua pura.

¿Qué se consigue con esto? La gente no se enferma y, por tanto, no va a la ciudad a buscar cura. Entonces matamos dos pájaros de un solo tiro: las personas no emigran a las ciudades y, además, no tendremos que lidiar con el costo de brindar asistencia médica. Y es que llegan a la ciudad con tal grado de parasitosis que los doctores no saben si desparasitarlo o hacerle un exorcismo. Mediante el proyecto, podemos ayudar a más de 2.000 personas, con agua segura y un precio de 4.500 dólares aproximadamente.

—¿La responsabilidad de la generación de nuevos empresarios es una responsabilidad que recae sobre quién?

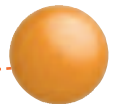
1. El gobierno 8%
2. La sociedad civil entendida como las empresas, las universidades, los inversionistas y los propios emprendedores 92%

Es muy importante decir también que la sociedad entre Incoval y Ultravioleta S.A. se traduce en más de 1.000 instalaciones de la cisterna. En julio de este año, por ejemplo, completamos el mismo número instalado que todo el año pasado. Hemos tenido un crecimiento bastante grande en residencias, escuelas, hospitales y restaurantes.

En las finanzas me han ayudado con el tema de la estabilización del flujo de caja, inyección de capital externo y

administración eficiente de efectivo, es decir, poner las cosas en orden, pues los emprendedores solemos ser muy desordenados.

Si hablamos de mercadeo, estamos proyectando hacer desayunos con médicos pediatras, por ejemplo, para que recomienden el producto a los padres de los recién nacidos, ya que, quieran o no, siempre beben agua cuando se están bañando. Y esta agua es, en nuestros países, peor que en el resto del mundo. •



HISTORIA ENCAPSULADA

Con la intención de promover las exportaciones de productos y servicios de alto contenido tecnológico de los países andinos, Colciencias, Proexport, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo colombiano y la Corporación Andina de Fomento (CAF), auspician desde el año 2001 el Programa Andino de Exportación de Tecnologías y Servicios Tecnológicos “Exporte”. Bajo la gerencia de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia (IEBTA), esta iniciativa se puso en marcha con 27 entidades vinculadas a la tecnología. Durante el primer año se registraron, para optar por el programa, más de 400 proyectos provenientes de toda Colombia, en su mayoría relacionados con áreas como tecnologías de la información, agroindustria, ingeniería aplicada, biotecnología y electro-electrónica. Además de la plataforma en Internet, durante el Programa se dictan talleres y asesorías personalizadas, con el fin de proporcionar a las empresas seleccionadas las herramientas necesarias de acuerdo a sus planes de negocios.

Tecnologías con sello de exportación

PONENTE: María Liliana Gallego, directora de la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia



En esta oportunidad vamos a poder demostrar cómo las incubadoras –porque, aunque estoy presentando la Cátedra Virtual y el Programa Exporte, soy directora de una incubadora– se vuelven instituciones representativas de las regiones y tanques de conocimiento que permiten la multiplicación de la capacidad.

Exporte es un programa que se realiza en alianza con la Corporación Andina de Fomento y, desde el principio, tuvo un éxito muy importante, cuyo elemento fundamental fue reunir a tres de las principales instituciones de nuestro país que pertenecen al gobierno, trabajando por un objetivo común: la exportación de nuevas tecnologías y servicios.

Esa exportación no se concibió únicamente para Colombia, pues desde el principio se pensó que en este país sería un proyecto piloto para poder replicarlo en otras regiones. Venezuela, por ejemplo, lanzó su programa Exportic, que se nutre con toda la experiencia que desarrollamos en Exporte.

En honor al tiempo, no me voy a detener mucho en la metodología, está disponible en la página web www.exporte.org. En los criterios fundamentales que tomamos en cuenta al identificar el tipo de compañías que vamos acompañar en el programa, analizamos el producto, la generación de valor, el grado de innovación, la capacidad financiera de las organizaciones, pues no nos podemos decir mentiras, las empresas necesitan un apalancamiento financiero importante para lograr exportar.

Una de las principales enseñanzas que nos ha dejado esta experiencia es que a las empresas hay que acompañarlas de forma integral. Por eso, el programa no se centra únicamente en la exportación, sino en crear organizaciones internacionales que tengan la capacidad de relacionarse con el mundo y en reforzar su estructura organizacional.

Ahora están muy de moda todos los temas de gobierno corporativo y eso no es fortuito, ya que definitivamente las compañías tienen que tener quién absorba el conocimiento y lo multiplique.

Escalones vitales

Nuestro programa cuenta con procesos clave que van desde la convocatoria y la selección, pasando por el diagnóstico empresarial, el fortalecimiento o elaboración del plan de negocios. Muchos de ellos no lo tienen y, obviamente, si nos enfocamos hacia un mercado exportador, es necesario un trabajo de inducción, asesoría personalizada, hasta llegar a laboratorios empresariales y la participación en diferentes ferias o ruedas de negocio.

Este es, digamos, el desarrollo clave que, a su vez, está apalancado en procesos estratégicos como la capacitación y un protocolo de negociación, que no es más que una carta de navegación que recoge no sólo la experiencia del programa, sino la legislación principal y las normas que se tienen en cuenta para desarrollar la exportación.

El protocolo de negociación se hizo con recursos aportados, en parte, por la CAF y se encuentra en la página web del programa. Hay, por otra parte, otros procesos de soporte, como las comunicaciones y la gerencia.

Quisiera, entonces, compartir tres principales conclusiones:

1. 75% de las empresas de nuestro programa –organizaciones radicadas en Colombia– tienen problemas de comercialización y necesitan del establecimiento de canales comerciales para lograr un proceso eficiente y efectivo de exportación. Hay un problema grave y es que no saben cómo hacerlo, requieren acompañamiento para poder establecer, identificar y negociar a través de tales vías.
2. 70% de nuestras compañías no tienen un sitio web adecuado para comercializar internacionalmente y esto, lógicamente, es muy preocupante. Por ejemplo, una organización pequeña puede sentirse intimidada por la gran planta de una enorme empresa, pero Internet permite que las dos estén en el mismo

nivel. Entonces, es fundamental utilizarla adecuadamente; es una ventaja competitiva.

- 3. Finalmente, 79% de las organizaciones necesitan también de asistencia en estrategias de propiedad intelectual y cómo administrar y gerenciar ese conocimiento.*

Lecciones aprendidas

Definitivamente necesitamos fortalecer las instituciones y, en ese punto, me gustaría agradecer a la CAF, pues a nosotros como incubadoras nos ha fortalecido institucionalmente por permitirnos gerenciar este tipo de programas y multiplicar nuestra experiencia y conocimiento a otras entidades, como son las empresas incubadas.

También hemos aprendido la importancia de articular una red de trabajo, pues, además de las incubadoras, se necesita de la sociedad completa, el gobierno como ente facilitador, la academia, los centros de investigación, el sector financiero, los grupos de inversionistas privados o mixtos, y también la gran empresa privada.

Para generar una cultura exportadora sostenible no basta con exportar una vez. Hay que afianzar un pensamiento de exportación, es decir, que nuestras empresas nazcan y se conciben para exportar y relacionarse con el mundo.

En este sentido, el fortalecimiento integral de estas organizaciones no busca, únicamente, formar y capacitar a la empresa en el momento de la exportación. Por lo general, las grandes debilidades están en la parte de las unidades estratégicas, en las unidades de apoyo, en cómo se maneja la estructura organizacional.

Casi ninguna de estas compañías tiene un gobierno corporativo establecido en su interior, ni tienen como prioridad el estudio de las relaciones interpersonales entre los equipos de trabajo para lograr grupos de alto rendimiento.

Para concluir, es importante enfocar el programa a empresas con un perfil muy bien definido y esa experiencia ya la tomó Venezuela, donde se va a trabajar básicamente con TIC. Eso se descubrió en el programa piloto.

Y, definitivamente, la gran enseñanza es que nuestros países tienen un potencial exportador de empresas con valor agregado mucho mayor del que pensamos. En una primera convocatoria, tomando en cuenta nuestra capacidad, esperábamos de 25 a 30 organizaciones. Al final, recibimos 480 iniciativas empresariales que pedían nuestro apoyo. •

HISTORIA ENCAPSULADA

Durante el desarrollo de la Política de Productividad y Competitividad, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo colombiano detectó la necesidad de ampliar y diversificar la oferta de productos y servicios exportables. Surge entonces la idea de diseñar la Cátedra Virtual de Creación de Empresas, con el respaldo del Programa Andino de Competitividad de la CAF. Esta entidad busca generar iniciativas de negocios de base tecnológica que tengan un enfoque exportador, a través de un esquema de enseñanza virtual elaborado sobre una plataforma de Internet conocida como Incubadora Virtual. En sus inicios, la gerencia del proyecto se puso en contacto con la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia y, mediante estos enlaces, consiguió la participación de numerosas universidades en las principales ciudades de Colombia. En la actualidad, se lleva a cabo la cuarta promoción de este proyecto, patrocinada por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Generación de empresas reales

Resumen, elaborado por **Isabel Arroyo Andrade**, del libro “En línea con el espíritu emprendedor” (en edición)

¿Qué se necesita para convertir una idea de negocios en una empresa rentable? Muchos jóvenes universitarios de espíritu emprendedor se hacen esta pregunta cuando piensan en sus proyectos futuros. Para ayudarlos a encontrar una respuesta, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia construyó, con el apoyo de la CAF, la Cátedra Virtual de Creación de Empresas.

Como lo sugiere su nombre, la Cátedra se cursa vía Internet. Está dirigida principalmente a estudiantes universitarios de carreras como administración, ciencias económicas, ingenierías, ciencias naturales y ciencias humanas. Luego de cumplir con ciertos requisitos y de un proceso de inscripción coordinado por cada universidad, los alumnos admitidos acceden con una contraseña a un sitio en la web www.campusvirtual.com.co, en donde se puede consultar un contenido interactivo, presentar evaluaciones, participar en foros y recibir asesoría.

De los contenidos y del proceso de enseñanza se encarga la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia, entidad sin ánimo de lucro con sede en Medellín, de reconocida experiencia en el acompañamiento a iniciativas empresariales y en el uso de herramientas virtuales.

Generación de proyectos reales de empresas

El curso va más allá de los aspectos teóricos e incluye la elaboración asistida de un plan de negocios. Es decir, el objetivo de la Cátedra no es sólo formar estudiantes en temas de emprendimiento, sino generar proyectos reales de empresas. Cuando se culmina una promoción de la Cátedra, los planes de negocios aprobados se distribuyen a las incubadoras de todo el país para que acompañen el inicio de actividades de las nuevas empresas.

El Programa Andino de Competitividad de la CAF se vinculó a esta iniciativa financiando la elaboración del contenido de la Cátedra y el montaje de la plataforma tecnológica. Así mismo, apoyó la realización de las tres primeras promociones —llevadas a cabo entre junio de 2002 y octubre de 2003—

las cuales no tuvieron ningún costo ni para los alumnos ni para las universidades que participaron en ellas.

Primeros resultados

Durante las tres primeras promociones, en la Cátedra participaron un total de 5.665 alumnos de 79 instituciones de educación superior ubicadas en 23 ciudades del país. Del total de alumnos inscritos, 572 culminaron el proceso de formación de la Cátedra. En el módulo práctico o de ejecución, se aprobaron 128 iniciativas de planes de negocios y se rechazaron 70. De las iniciativas aprobadas, 51 fueron ejercicios académicos y 77 fueron proyectos reales de empresas.

Estas tres promociones sirvieron además como experiencia piloto para adecuar los contenidos, diseño y funcionamiento a las necesidades y características de los estudiantes y los emprendedores colombianos.

Las tecnologías de información y de comunicación le han permitido a la Cátedra vincular simultáneamente a miles de personas a lo largo y ancho de Colombia. Sin embargo, acudir a estas tecnologías representó también un gran reto, pues fue necesario incursionar en metodologías de enseñanza novedosas, sobre las que existían pocos precedentes en el país.

Lecciones y aportes

Las principales lecciones de la etapa piloto de la Cátedra se refieren precisamente al uso de herramientas virtuales en procesos de enseñanza. Por ejemplo, en especial durante las dos primeras promociones, se presentó una deserción muy alta de alumnos inscritos. Al indagar por los motivos, se encontró que era necesario coordinar mejor la Cátedra con los procesos internos de cada universidad, para lograr un mayor compromiso tanto de los estudiantes como de los centros educativos.

Esta coordinación se refiere por un lado a aspectos organizativos, como programar las actividades de la Cátedra

—¿Cuál es el principal problema que enfrenta el emprendedor?

1. No saber hacer un buen plan de negocios **37%**
2. Falta de información de mercado **8%**
3. Falta de financiamiento **33%**
4. No disponer de la tecnología adecuada **2%**
5. No saber administrar riesgos **8%**
6. Falta de compromiso con el proyecto **12%**

para que coincidan con los calendarios universitarios. Pero también incluye la parte académica. En la evaluación se encontró que en las universidades donde la experiencia había arrojado mejores resultados se le había otorgado a la Cátedra el estatus de materia curricular o se la había vinculado de alguna manera al plan de estudios.

Por otro lado, una conclusión muy importante de esta experiencia fue reconocer los límites de la virtualidad. En especial durante las etapas cruciales de la elaboración del plan de negocios, muchos emprendedores requirieron una guía más personalizada que la que podían recibir por Internet. En vista de lo anterior, a partir de la cuarta promoción se vincularon 11 incubadoras de todo el país para que sirvieran de nodos regionales de la Cátedra y acompañaran a los alumnos ubicados en sus zonas de influencia.

La conformación de esta Red Nacional de Incubadoras es considerada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo como uno de los logros no contemplados inicialmente por el proyecto.

Otro aporte interesante de la Cátedra fue la recopilación de una casuística colombiana sobre experiencias exitosas de creación de empresas. En lugar de reproducir casos famosos de la literatura sobre emprendimiento como *Microsoft* o *Dell*, lo que se hizo fue seleccionar alrededor de 50

empresas surgidas del sistema de incubación colombiano, creadas muchas veces por jóvenes de la misma edad de los alumnos de la Cátedra. De esta forma, se les muestra a los estudiantes que es posible hacer empresa en Colombia y que pueden aprovechar la experiencia de quienes ya han recorrido un camino, aprendiendo tanto de sus aciertos como de sus errores. La Cátedra incluye también testimonios de grandes líderes empresariales del país, quienes ilustran por medio de ejemplos concretos algunos conceptos básicos de la gestión empresarial.

Este material es de interés para un público más amplio que el de los estudiantes universitarios. Por eso, a partir de la cuarta promoción se puso en marcha una estrategia operativa para que la Cátedra se abriera a profesionales y empresarios deseosos de proponer nuevos esquemas de negocios.

La Cátedra ha tenido además un efecto multiplicador, contribuyendo a que algunas de las universidades que participaron montaran sus propios cursos de emprendimiento. Aunque Colombia tiene una buena infraestructura de incubadoras, las políticas de promoción de empresas pueden verse como una cadena con varios eslabones. Los cursos de emprendimiento ayudan a completar la cadena con un eslabón previo que facilitará el trabajo de las incubadoras. *Programa Andino de Exportación de Tecnologías y Servicios Tecnológicos "Exporte"* (Colombia) •

Comentarios de cierre | Germán Echecopar

En primer lugar, me llamó la atención la presentación de Roberto Vainrub, especialmente cuando sostuvo que en Venezuela hay un alto porcentaje de emprendimiento orientado a comercio y servicio, lo cual va de la mano con el planteamiento de que gran parte de los proyectos emprendedores en los países andinos y en América Latina, están encaminados más hacia el autoempleo que hacia los temas realmente de alto crecimiento como podrían ser las empresas manufactureras que tienen un mayor contenido innovador.

Con respecto a la presentación de Francisco Rodríguez, me pareció muy interesante el tema del énfasis en la inserción de las empresas en el sector productivo. Creo que es un área donde las incubadoras pueden hacer un aporte muy importante para las nuevas organizaciones, sobre todo de gente que viene de universidades o de alguna experiencia empresarial, pues muchas veces cuentan con un núcleo de contacto bastante estrecho y las incubadoras pueden servir para ampliarlo y generar redes un poco más amplias. En ese sentido, es muy favorable el proyecto Exporte, el cual sirve para ampliar las redes localmente e inclusive al ámbito internacional.

Al hablar de la presentación de Eduardo Villaquirán, quisiera

resaltar el tema de las incubadoras que podrían presentarse como una asociación de varias, donde se repartan las funciones y puedan estar algunas haciendo la preincubación y luego otras más especializadas podrían llevar a cabo la incubación. Eso podría ser bastante acertado para distribuirse mejor las funciones y finalmente cuando la dirección de los negocios esté clara, se orienten hacia aquellas incubadoras que tienen mejor potencial.

En Chile nos encontramos trabajando con el concepto de la coincubación, que implica, por ejemplo, que las empresas pueden preincubarse en una incubadora de base tecnológica –como la que podría existir en una casa de estudios orientada a la tecnología, como la Universidad de Chile–. Luego de esa primera etapa de preincubación, se puede llevar a cabo la fase de desarrollo de la empresa en incubadoras de un perfil más comercial, como la Universidad Adolfo Ibáñez. Esas posibilidades de hacer preincubación y después incubación en una o más incubadoras, es un proyecto que puede ser también exitoso.

Finalmente, debo afirmar que tenemos mucho que aprender del programa Exporte. •



El toque del moderador

La tarea de todos nosotros es seducir a las personas de nuestros países para que hagan empresa, pero que hagan empresa innovadora, que sean emprendedores innovadores. Y, para ello, todos los que estamos involucrados de alguna manera con proyectos de emprendimientos tenemos que trabajar en dos cosas que son importantes: el apoyo y los incentivos a la creación de nuevas empresas. Y tenemos que empezar a trabajar ya.

CAROLA CAPRA | Presidenta ejecutiva del Grupo Prisma Comunicaciones, Bolivia

Un relator a tiempo *

Para sembrar la competitividad: “a arremangarse la camisa”

-La posibilidad de crecer con equidad ha sido el sueño de todo gerente público. Sin embargo, no hemos logrado aún siquiera una meta anterior: crecer en períodos de tiempo suficiente como para generar un bienestar. De allí la pregunta ¿Cómo crecer sostenidamente? Germán Echeopar nos responde con su visión al respecto, condicionando tal crecimiento a la innovación y a la generación de nuevas empresas, es decir, nuevos emprendedores con ideas creativas y productivas.

-El profesor describió detalles de este modelo de crecimiento, basado en ejemplos de nuevas empresas competitivas en mercados emergentes. Sin embargo, este modelo no ha sido del todo aceptado en nuestros países latinoamericanos. Esto sucede, según el profesor Echeopar, en primer lugar, porque tenemos una cultura enfrentada a la idea de ser emprendedor; en segundo lugar, porque nuestros mercados son tan pequeños “que no alcanzan a generar economías de escala para construir empresas altamente sofisticadas y competitivas internacionalmente”; y finalmente, porque para ser emprendedor, hay que disponer de unas capacidades de innovación instaladas, las cuales están aún muy incipientes en nuestra región.

-Estas capacidades de innovación están conformadas por una red de servicios, de instituciones financieras, y de generación y transferencia de conocimiento, que de manera heterogénea se distribuyen responsabilidades en todo un proceso de intercambio de conocimiento y recursos, los cuales convergen en nuevos productos y servicios. En particular, el profesor de la Universidad Adolfo Ibáñez nos muestra la importancia de establecer un flujo continuo entre nuevos proyectos, planes de negocio y formas de financiamiento, como la piedra angular de esta posibilidad de crecimiento estable. A través de ejemplos, señala distintos grados de madurez de las referidas instituciones, con sus éxitos y fracasos y nos alienta a contribuir en la evolución y desarrollo de las mismas.

-Varias de estas diversas experiencias institucionales se presentaron a lo largo de la sesión: el Centro de Emprendedores del Instituto de Estudios Superiores de Administración, IESA, de Venezuela, mediante su representante Roberto Vainrub, mostró el *Global Entrepreneurship Monitor*, GEM; el Instituto Internacional de Formación Empresarial, INFOEM, también de Venezuela, por medio de Francisco Rodríguez, bosquejó el Servicio de Atención al Emprendedor, SAE; la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Pichincha “Emprender”, a través de Eduardo Villaquirán, comentó sus esfuerzos y primeros frutos; la Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Antioquia, por medio de María Liliana Gallego, enseñó la Cátedra Virtual y el Programa Exporte; y el emprendedor de luz ultravioleta, Patricio González, del Ecuador, nos deleitó con sus anécdotas y escollos que tuvo que afrontar para salir adelante con su empresa.

-Todas estas experiencias enseñaron sus debilidades y fortalezas, mostrando que sí es posible un camino de crecimiento sostenido, una vez que logremos articularnos en un proceso de creación de capacidades de innovación en la región. Este sueño, menciona el profesor Echeopar, es posible, pero tenemos que trabajar muy fuerte, en conjunto, el Estado y la sociedad civil. Como muy bien dijo: “Tenemos que arremangarnos la camisa”.

*COMENTARIOS DE RAFAEL FUENTES, RELATOR DEL ENCUENTRO CAF POR LA COMPETITIVIDAD

SESIÓN IV:

La revolución del conocimiento: Activos de Conocimiento y Capital Social

EXPOSICIÓN (VIDEOCONFERENCIA): Las tres “c” de la competitividad: clusters, conocimiento y confianza 67

Laurence Prusak, Harvard Business School, Babson College
y Hartwell Associates

PRESENTACIONES DE PROYECTOS PAC:

El cluster del espárrago en el Perú

- Hortalizas reinas en frescura 69

Fernando Cillóniz, Presidente de Inform@cción, Perú

Redes empresariales en la región norte del Perú

- Entramados de ayuda mutua 71

Francisco San Martín, director de Minka, Perú

Los convenios de competitividad de Colombia

- El frente colombiano 73

Andrés Langebaek, ejecutivo principal de la Vicepresidencia de Estrategias de Desarrollo, CAF

La Red de Competitividad Venezuela Sí Compite

- Alianzas productivas de impacto 75

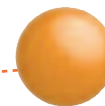
Mercedes Briceño, directora ejecutiva del Consejo Nacional de Promoción de Inversiones, CONAPRI

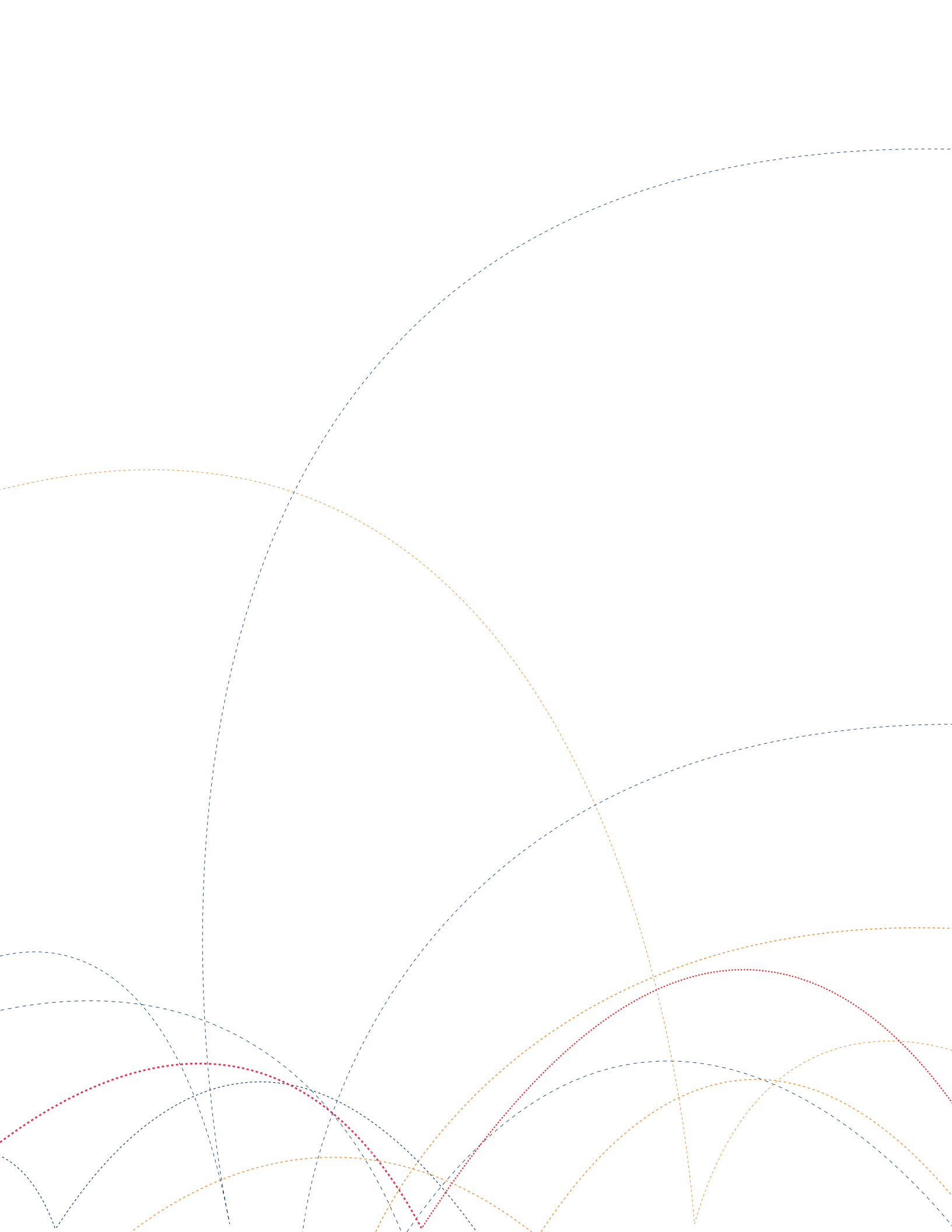
COMENTARIOS DE CIERRE | **Don Cohen** 77

Laurence Prusak

EL TOQUE DEL MODERADOR | **Colette Siwka** 77

UN RELATOR A TIEMPO | **Rafael Fuentes** 78





EXPOSICIÓN (VIDEOCONFERENCIA) Las tres “c” de la competitividad: clusters, conocimiento y confianza

Laurence Prusak

El conocimiento puede ser distinguido de muchas maneras. Podemos hablar de lo que un individuo sabe o de lo que una organización o un país conocen. Pero el propósito de esta pequeña charla es hablarles de lo que saben los clusters y por qué son importantes en la construcción del conocimiento y del capital social. Después de que yo me exprese, otras personas que ya han hecho esta clase de trabajo en Latinoamérica también lo harán.

Larry Prusak es una de las más reconocidas autoridades mundiales en la investigación y asesoría sobre gestión del conocimiento y capital social. Ha escrito diversos libros, de los cuales destaca *“Working knowledge”* (1998), junto a Tom Davenport, el cual ha vendido más de 80.000 ejemplares y ha sido traducido a 12 idiomas. También escribió *“In good company: How social capital makes organizations work”* (2001), con Don Cohen, el cual formó parte de la lista de los mejores libros de negocios de 2001, elaborada por *Harvard Business School Press*. Fue fundador y director ejecutivo del *Institute for Knowledge Management*, un consorcio de organizaciones involucradas en desarrollar la gestión del conocimiento a través de la investigación aplicada. Prusak es también profesor de *Harvard Business School* y codirige el Programa de Investigación de Conocimiento en Acción de *Babson College*. Es socio de la consultora *Hartwell Associates*. En el año 2000, *Work Frontiers International* lo consideró uno de los 10 líderes sobre conocimiento más admirados en el mundo.



El conocimiento en los clusters

Pero, al hablar del conocimiento en clusters, estamos tocando un asunto distinto. El cluster es un vínculo geográfico; un conocimiento de una geografía específica y esto dota el panorama de un enfoque totalmente distinto. Hablemos un poco del por qué esto importa.

Es bien sabido que dentro de los grupos existen varias actividades conectadas, lo cual es un material muy importante cuando hablamos del conocimiento. Las personas están conectadas, físicamente unidas, a una milla de donde estoy sentado. Ahora estoy en Boston, Massachussets, en el noreste de los Estados Unidos. A una milla de mí se encuentra un cluster de una firma de biotecnología. Justo al otro lado del río.

Eso quiere decir que si vas a un restaurante a una milla de aquí, y te sientas a la hora de almorzar o de cenar, vas a encontrar gente que trabaja en, por lo menos, 18 diferentes firmas de biotecnología. Como es natural, ellos hablan entre sí acerca de lo que saben, conversan sobre qué trabajos

están disponibles, intercambian información y se conocen los unos a los otros.

Ese proceso de conocerse los unos a los otros y la cercanía de la relación son las bases reales de conocimientos en los clusters y es lo que los hace diferentes del conocimiento de las organizaciones, países, individuos o cualquier otra forma.

Conocimiento y confianza

El conocimiento en clusters ha sido conocido desde finales del siglo XIX, cuando un economista inglés de apellido Marshall comentaba acerca del conocimiento. Para entonces, Marshall anunciaba que las organizaciones prefieren estar cerca unas de otras porque el conocimiento parecía “estar en el aire”. Marshall sólo dio una declaración, pero no explicó realmente su significado.

Más tarde, los economistas seguidores de Marshall usaron el verbo “derramar” para identificar el proceso, lo cual significa que el conocimiento de una organización se “derrama” sobre otra organización.

De esta manera, encontramos que cuando los seres humanos se agrupan, lo hacen compartiendo intereses, vocabularios y valores comunes. Trabajan juntos. Y lo más importante es que surge confianza entre ellos. La confianza es absolutamente esencial en el conocimiento.

Otro aspecto se consigue en las pequeñas redes que se desarrollan en clusters. Cuando digo pequeñas, me refiero a conjuntos de 10, 20 o 30 personas que comparten las mismas metas, puntos de vista, vocabulario, herramientas y, por tanto, comparten su conocimiento. Hablan por teléfono, se mandan e-mails unos a otros. Y el punto importante aquí es que son personas que están motivadas intrínsecamente y eso es extremadamente valioso. Es decir, cuentan con motivaciones propias en lugar de incentivos externos.

Aun así, yo soy un creyente de los incentivos. Todos los que trabajen en negocios tienen que saber que los incentivos son muy importantes. Pero, hay que decir que es excelente cuando existen motivaciones intrínsecas.

Cuando las personas, por sí mismas, buscan a otras personas para compartir su conocimiento y explicarles lo que saben y, así, trabajar juntos, la estructura de incentivos es excepcionalmente valiosa en la construcción de redes y confianza.

El alimento de un cluster

¿Qué necesitan los clusters para prosperar? Existe un gran debate en la literatura sobre cómo se puede construir un cluster. Si, por ejemplo, ya se tiene el dinero suficiente, las personas y algunas industrias con las que se quiera trabajar, ¿se podría construir el cluster? No estoy muy seguro de cuál sea la respuesta, pues es muy debatible en los temas de las actividades económicas y sociales.

De cualquier manera, cuando se tienen clusters, lo cual ocurre en América Latina, es muy importante que ciertas cosas ocurran dentro del grupo. Una de ellas es el acceso a nuevos conocimientos y habilidades. Sin eso, el conocimiento viviente basado en la organización expirará lentamente.

Especialmente en el mundo de hoy, en el cual tantas personas están involucradas en tecnologías científicas e innovaciones sociales. Si ése es el caso –y lo es–, acceder a estas innovaciones, buscar ideas y absorberlas, será lo más importante que pudiese ocurrir en el conglomerado.

No obstante, ése no es trabajo de nadie. Nadie tiene el trabajo de encontrar ideas para los grupos. Hay individuos que hacen esto porque están incentivados. Y usualmente estas ideas van a uno o dos clusters y se derraman a otra organización en un período corto.

Existen estudios realizados en *Silicon Valley*, California, que demuestran cómo se comparten los conocimientos. Las firmas de computadoras aprenden algo nuevo, que puede ser una tecnología, una innovación social, la cual tarda de uno a cuatro meses en expandirse a lo largo de *Silicon Valley*, que no es un pedazo de tierra muy grande, quizás 30 o 40 millas.

Entonces, es muy importante hacer esto en términos de políticas. Es decir que una organización como la CAF o cualquier otra, pueda acceder a nuevas ideas, a través de presupuestos para viajar a conferencias, preparar eventos como éste, manejar fondos para leer diarios, suscripciones, tener acceso *on-line* a informaciones y conocimientos.

Joseph Stiglitz, economista y ganador del premio Nóbel en economía no hace mucho, dice que la búsqueda de nuevas ideas es la más valiosa fuente de competitividad que puede tener una organización. La búsqueda y apropiación de nuevas ideas.

Otro factor importante para que los clusters funcionen bien –y esta frase puede sonar torpe–, es la capacidad de absorción. ¿Qué tan abierta está la organización a la innovación? ¿Cuántas nuevas ideas se pueden absorber y socializar en las rutinas, procesos y normas sociales de la organización? Cualquiera que sea el tamaño de dicha organización, sea de 5, 15 o 5.000 personas. Yo fui consultor de la Armada estadounidense que tiene 800.000 personas; ellos también necesitan absorber ideas.

Tenemos claro, entonces, que impregnarse de nuevas capacidades es muy importante. Tanto como lo es la confianza. La confianza tiene muchas y diversas formas y siempre es muy fuerte entre colegas. En cualquier país, las personas más confiables, en cualquier organización, son aquellas con las que se trabaja.

Y la razón es que tal disposición es comúnmente una función familiar entre los trabajadores. Son cumplidores, fiables, se puede confiar que van a hacer cualquier cosa a la que se comprometan. Y los que no cumplen, usualmente son aislados. La gente no trabaja más con ellos.

De esta forma, hablamos de la confianza en función de trabajar con la gente. Sin confianza, cualquier conocimiento se quedará estacionario. No se moverá, ni circulará, ni se refrescará.

Incentivos para nuevas ideas

Por último, quería decir que cualquier cluster necesita de una completa estructura de incentivos. Hay que recompensar, identificar y animar a las personas que estén intrínsecamente interesadas en crear ideas y hacerlas circular. Pero si no se tiene suficiente gente así, se debe crear incentivos que los ayuden a desarrollarse. He visto esto en compañías.

No se puede esperar que, cada mañana, alguien se levante y diga: ¡Tengo una nueva idea! O, ¡acabo de leer acerca de una nueva idea! O que todo el mundo se la pase yendo a conferencias o leyendo diarios en búsqueda de innovaciones. Muy pocos harán esto. Por lo tanto, hay que buscar la manera de incentivar al resto.

Voy a aclarar algunos puntos sobre esto. Existen muchas charlas y escritos sobre información y conocimiento. Yo he sido el culpable de haber producido mucho de esto. Sin embargo, si no se toma en cuenta la confianza, el conocimiento y la información por sí mismos perderán mucho de su valor.

Hay que saber cómo las personas se sentirán con respecto a los otros; cómo son incentivados y cómo se identifican con el trabajo y el grupo con el que están laborando.

La inteligencia se riega por todo el mundo. No hay duda, eso es genéticamente verdadero. Y aun así, algunos países producen una gran cantidad de conocimientos y otros no. Algunos lo saben producir, pero no lo usan tan bien. Otros producen y lo saben utilizar. Y, cuidado, esto no tiene nada que ver con los recursos naturales, ni tampoco con el tamaño del país.

Lo único que nosotros, los investigadores, podemos demostrar es que en los países donde los clusters funcionan bien, se produce, se trabaja y se entiende el conocimiento como un valor de alto capital social. Se anima a que se forjen redes fuertes, confianza y estructuras de incentivo adecuadas. •

HISTORIA ENCAPSULADA

Perú es el primer exportador de espárragos frescos del mundo, una posición que depende esencialmente de la optimización de la cadena logística. Se trata de más de 50.000 toneladas de espárragos de alta calidad que son colocadas, cada año, en los mercados internacionales. Esta cifra responde al desarrollo de iniciativas conjuntas y al manejo del conocimiento compartido, por un grupo de empresarios asociados y decididos a solventar las dificultades, dada la naturaleza perecedera del producto y los costos de operación derivados de su conservación y transporte hacia el exterior.

La solución a este problema fue Frío Aéreo, una asociación civil formada por 10 empresas, que tuvo como meta la creación de una gran cámara de refrigeración, ubicada en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Luego de superar trámites burocráticos y resistencias individuales a compartir el conocimiento y los objetivos, empezó a funcionar, en 1998, esta generosa nevera adonde llegaría buena parte de la producción de espárragos del Perú, para ser luego distribuida al mundo.

Hortalizas reinas en frescura

PONENTE: Fernando Cillóniz, presidente de Inform@cción, Perú



Debo decir que Frío Aéreo es una manifestación de lo que se puede hacer cuando la gente se une, en este caso, los empresarios privados. En el Perú siempre se habló de la falta de infraestructura de exportación y, efectivamente, en los aeropuertos del

Perú no existían lo que muchos países tienen: terminales de perecederos refrigerados.

La cadena de frío

En el Perú se rompía la cadena de frío cuando llegaba el espárrago a Lima. Había que almacenarlo en algún depósito refrigerado de la ciudad y esperar a que arribaran los aviones. Ahí se rompía la cadena de frío porque no siempre se llegaba a tiempo al avión.

¿Por qué el Estado peruano no hizo la cadena de frío? No voy a entrar a responder esa pregunta. La cosa es que no la hizo. Yo he visto con sana envidia los Estados que se complementan de una manera perfecta con su sector privado, pues por mil razones en el Perú esas cosas no se daban.

Frutos de la unión de esfuerzos

Entonces se conformó esta exitosísima cooperativa privada que unió la cadena de frío al construir un terminal de perecederos que costó más de un millón de dólares, con capital privado, dentro de la rampa del aeropuerto. Ahora es mucho más que una cadena de frío: existen programas de mejoramiento de calidad, un programa de compras conjuntas e, inclusive, están financiando proyectos de investigación muy avanzados en el ámbito mundial, como el análisis de esta nueva metodología que se llama estrés metabólico.

Hoy día, la ciudad de Chiclayo, al norte del Perú, cuenta con otro terminal de perecederos, que es una suerte de imitación de Frío Aéreo, en el cual el sector privado una vez más desarrolla infraestructura exportadora.

Al ver tan organizados a Frío Aéreo y al Instituto Peruano del Espárrago, es posible que la CAF encontrara en ellos una contraparte válida y es así como nos apoyaron en el

análisis de la cadena logística, junto con la Universidad Politécnica de Valencia.

En el negocio del espárrago fresco la cadena logística es crucial. De esta manera, se analizó el proceso de transporte con la Universidad Politécnica de Valencia, sin participación de universidades locales. Eso es un defecto que nosotros los peruanos debemos reconocer, y por eso no estoy seguro si debemos estar hablando del cluster esparraguero, pues, por definición, entiendo que la academia debe estar muy presente en el cluster. Debo decir con toda franqueza que, en el Perú, la academia está un tanto distante del sector privado.

Competitividad ante todo

El Perú es supercompetitivo en lo que se refiere a esta hortaliza. No es por su clima, ni por su suelo, sino porque el grupo de empresarios peruanos ha desarrollado un altísimo nivel de conocimiento. Yo digo, muy orgulloso, que en el Perú el conocimiento a partir del negocio del espárrago es importante.

También escucho hablar mucho de la era del conocimiento y, cuidado con relacionarlo solamente con la industria del software. Creo que hay que desarrollar tecnologías de la información pero con un fin, es decir, para algo, sino ¿quién va a cultivar el espárrago?

La evolución de las exportaciones esparragueras peruanas es espectacular. Efectivamente, el Perú en medio de este mar de noticias negativas y escándalos, mentiras, firmas falsificadas y muertes, tiene un sector silencioso, trabajador, dignísimo, que está haciendo esta historia de éxito.

El país es el principal proveedor de espárrago fresco del mundo: supera las 75.000 toneladas en el ámbito mundial. Nuevamente, digo que creo que no es tanto un cluster, sino un grupo de empresarios privados que han logrado desarrollar esta historia de éxito. Ahora, nos preocupa claro la reacción de los agricultores estadounidenses quienes, cada vez que se ven superados por productores más competitivos, cierran sus economías. Pero, en fin, ése es tema de otro foro.

Consulta electrónica
realizada en la **SESIÓN IV**

—A las empresas más exitosas de mi país les va bien primordialmente por lo siguiente:

1. Tienen apoyo del gobierno **11%**
2. Están reduciendo costos todo el tiempo y, por lo tanto, bajan los precios de sus productos **19%**
3. Siempre mejoran la calidad de sus (mismos) productos **7%**
4. Siempre están innovando y lanzando al mercado nuevos y mejores productos **63%**

Intercambio de información y conocimiento

Qué gusto me da haber escuchado tanto la palabra *benchmarking*. Nosotros, con toda sencillez, llevamos tiempo practicando *benchmarking* tal y como aquí se está dando a entender. A través de Internet, un grupo de 10 empresas esparraueras peruanas, las mejores, intercambia información y conocimiento en este entorno. Lo hacen a través de la web y se registran de manera reservada; es una burbuja cerrada sólo para ellos, en la cual dan fe de indicadores y comparten datos.

Yo soy de alguna manera anfitrión de las reuniones del Instituto Peruano del Espárrago y me parece fantástica la tarea del intercambio de conocimientos. Ellos fijan una agenda, “vamos hablar de riesgo”, por ejemplo, “de fertilización o comercialización”. Entonces todo se comenta literalmente.

Ya veo por qué la industria esparrauera peruana es tan competitiva, pues de alguna manera, sin querer queriendo, como diría el Chavo, estamos practicando el verdadero *benchmarking*. Comparten información que, en cualquier circunstancia, se podría considerar muy reservada. En la página web, aparece un candadito al lado que indica la exclusividad del acceso. Se transmite información de costos, fertilizantes, agroquímicos, materia orgánica y todo y cuanto cualquiera no quisiera dar a conocer, pero que en el mundo moderno hay que tomar en cuenta.

Estoy haciendo esta presentación en el momento en que, precisamente, el Perú ha sido reportado como un país que ha perdido competitividad, de acuerdo con unos estudios internacionales. Entonces, de alguna manera, el mensaje final es: cuidado con dejarnos abrumar por las noticias negativas. Aunque nuestros países suelen tener indicadores negativos, hay que decir que cuando se encuentran espacios de negocio y se organiza en forma de cluster, sí se puede. •

LÁMINA 30: Exportaciones de espárrago fresco

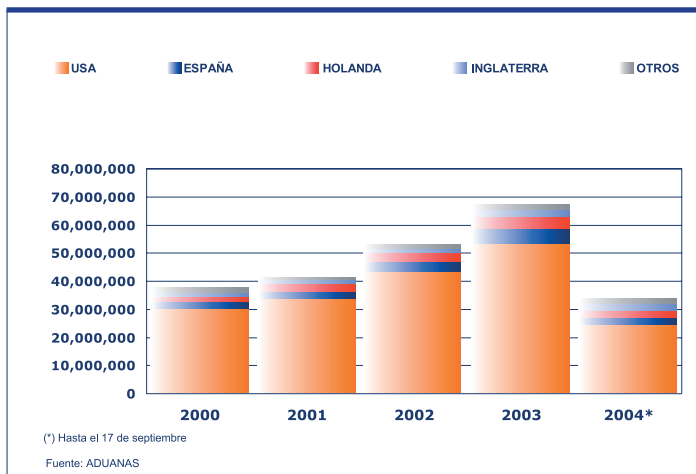
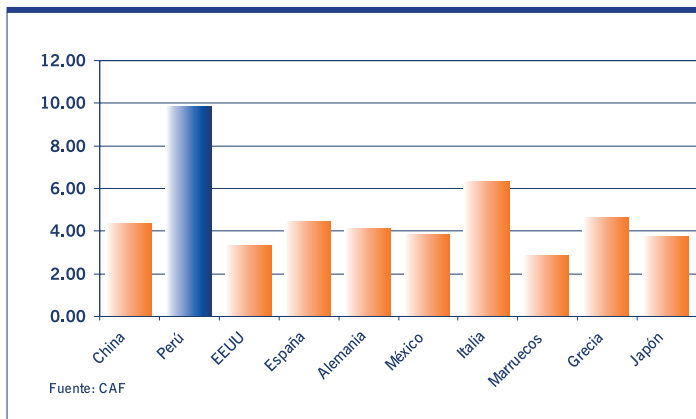


LÁMINA 31: Rendimiento de los principales productores



HISTORIA ENCAPSULADA

Uno de los proyectos impulsados por el Programa Andino de Competitividad (PAC) para la construcción de capital social en el Perú es la promoción de redes de pequeñas y medianas empresas. En el norte del país se han identificado cuatro conglomerados con potencial de desarrollo: cerámicas para la exportación en Piura, producción de alcahofas y menestras en Lambayeque, calzado en La Libertad y productos lácteos en Cajamarca. Minka, una organización no gubernamental constituida –sin ánimos de lucro– desde 1978 para promover el acercamiento de los artesanos, es el ejecutor del proyecto en territorio peruano. Su nombre se refiere a una manera de vivir en comunidad y pudiera traducirse como “ayuda mutua”. Por su experiencia en promover asociaciones, es la encargada de este programa de redes empresariales que auspicia el trabajo en comunidad para buscar mercados, desarrollar productos e implementar innovaciones. Importantes logros como la comercialización grupal y la compra conjunta de insumos, son hoy en día resultados palpables.

Entramados de ayuda mutua

PONENTE: Francisco San Martín, director de MINKA, Perú



Quiero presentar hoy día un poco de lo que hemos estado haciendo. Se trata de pequeñas organizaciones que partieron de la idea de que las pequeñas empresas tienen opciones cuando trabajan en conjunto. Hemos comenzado a desarrollarnos en cuatro regiones del norte de Perú. Cada una tiene una especialidad productiva. Sin embargo, un problema central es que estas empresas no tienen la suficiente articulación.

Confianza: lo social y lo emocional

Hemos escuchado también, a lo largo del evento, que esta articulación es importante porque genera la competitividad que empresas aisladas evidentemente no pueden lograr. No obstante, esta interconexión, esta capacidad de acción conjunta, no solamente es económica, sino que tiene un componente social muy importante y además un componente emotivo, diría yo, valioso también.

Por eso, uno de los retos es, además de construir los vínculos económicos entre las empresas, seguir con las relaciones entre las personas y empresarios, que son seres de carne y hueso como nosotros y que tienen sus empatías y afinidades. Es, por lo tanto, un compromiso central para la construcción de confianza, crear, de algún modo, un territorio emocional que tenga cierta intimidad colectiva para generar justamente las articulaciones necesarias.

Equipos unificados

1. En la ruta del proyecto hemos gestionado, en primer lugar, la construcción de lo que llamamos una unidad articuladora, encargada de promover estas conexiones de ambiente positivo entre las instituciones, las cuales en las regiones del Perú no están muy desarrolladas. Y es que los proyectos y las iniciativas están todavía muy orientados a empresas individuales y, por eso, esta unidad articuladora está ubicada en la localidad. Tiene la función de promover la capacidad de desarrollo de confianza.
2. Pero también un segundo paso importante del proyecto es hacer la formación de lo que nosotros llamamos articuladores, que son los consultores de confianza. En estas pequeñas empresas, como en gran parte de las sociedades nuestras, la confianza no

se genera espontáneamente porque generalmente construimos desconfianza. Sin embargo, las inversiones sin desconfianza son pocas. Es por eso que una acción importante del proyecto ha sido formar estos articuladores, que son las personas profesionales encargadas de generar comunicación, además de promover los negocios entre las empresas, abrir oportunidades, pero sobre todo construir las relaciones que no se dan rápidamente entre las empresas.

3. Una tercera parte ha sido la constitución de redes, las cuales, como decía, no se construyen de forma espontánea porque los costos de transacción son altos en nuestras sociedades y, por tanto, es muy importante promover que la articulación entre estos grupos de pequeñas empresas se genere, en primer lugar, a través de un liderazgo del empresariado.

Ejemplos vivos

Quiero presentar dos casos: uno de ellos lo llamamos una red horizontal, es decir, cuando las empresas pequeñas se juntan entre ellas para generar ventajas que aisladamente no pueden promover. Un ejemplo de ello es una red de calzado que está ubicada en la ciudad de Trujillo, donde hay un gran número de pequeñas organizaciones.

Esta red justamente se llama “Seven y Seven” porque son siete las pequeñas empresas que se han articulado y forman ventajas colectivas a través de un proceso lento. Sí, porque la generación de confianza no se da por decreto ni por vía de un discurso, sino que es necesario promoverla, construirla poco a poco. Hay que forjar un pasado colectivo y esto se da, paso a paso, a través de pequeños proyectos pilotos.

Un indicador importante en esta red, por ejemplo, es que las empresas pequeñas están dispuestas a abrirse a los otros, es decir, abrir sus secretos, y ése es un factor importante para nosotros. La red ha sido capaz de promover y construir una comercializadora conjunta que importa insumos y distribuye para la red, pero también para el conjunto de las empresas del cluster.

Un segundo ejemplo que pudiera mostrar de esta articula-

–A las empresas más exitosas de mi país les va bien primordialmente por lo siguiente:

1. Tienen una fuente de materia prima única a la que otros apenas pueden acceder **25%**
2. Sus directivos son muy capaces **18%**
3. Sus empleados y trabajadores son altamente capacitados e innovadores **57%**

ción es lo que llamamos una red vertical, es decir, cuando las pequeñas empresas se conectan con empresas grandes. En este caso existen generosos espacios y oportunidades para pequeñas organizaciones, especialmente en el tema agroindustrial, como hemos visto en el caso anterior de los espárragos, donde se trata de pequeñas empresas.

En el Perú hay una gran dinámica en este tema empresarial, especialmente en el tema de la agroindustria y en el caso de los pequeños productores de alcachofa que han logrado articularse a una empresa grande, exportadora, generando además un cambio en los patrones de cultivo. Estos agricultores anteriormente tenían un ingreso aproximado de 300 dólares por año y con la producción de alcachofas han aumentado sus ingresos hasta en 500%, generando utilidades hasta de 2.000 dólares anuales. Esto no era posible si se hacía de manera aislada.

Lecciones aprendidas

¿Cuáles son las lecciones que hemos aprendido en este proceso?

1. Estas redes tienen muchas oportunidades pero no se construyen espontáneamente.
2. Las empresas deben tener una dimensión homogénea para generar articulación y, por tanto, evitar que unas sean más dominantes que las otras.
3. A su vez, las redes deben partir del mercado.
4. Al inicio debe llevarse a cabo un proceso de construcción de confianza.
5. Las pymes deben tener capacidad de inversión, porque es un grupo de negocios, no es un club de amigos. Y debe haber, por lo menos, acceso a mecanismos de financiamiento.
6. Las redes deberían tener también capacidad para insertarse al tejido empresarial e institucional y superar el bloqueo del aislamiento.
7. Las pymes articuladas pueden acceder a mercados exigentes. •

LÁMINA 32: Un caso de red horizontal

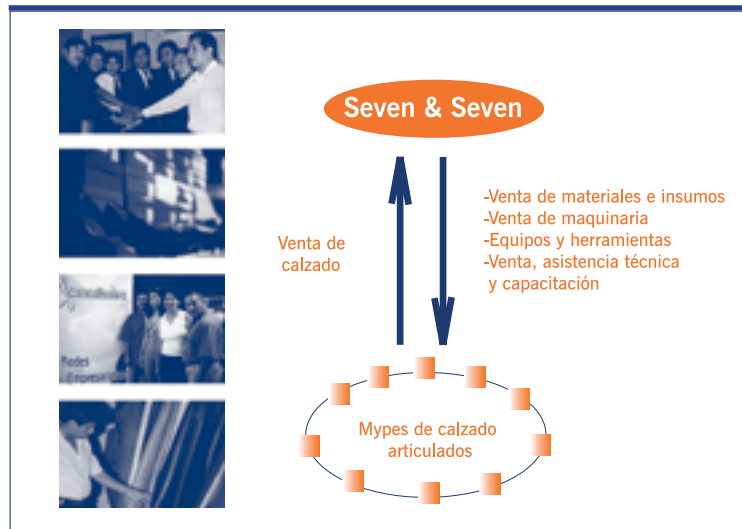


LÁMINA 33: Un caso de red vertical



HISTORIA ENCAPSULADA

El gobierno colombiano, a través de los convenios de competitividad, promueve estructuras de articulación e integración de las cadenas productivas con el propósito de generar mecanismos de acción conjunta y cooperación empresarial. Esta iniciativa fue construida gracias a la participación del sector público y privado, quienes tomaron en cuenta las necesidades señaladas por cada una de las partes. El análisis de estos convenios fue otra de las ocupaciones del Programa Andino de Competitividad (PAC). Durante el año 2003, después de analizar y compartir experiencias en talleres en los que intervinieron todos los actores, se efectuó una reformulación de los convenios bajo las sugerencias expuestas por organismos multilaterales como la Corporación Andina de Fomento (CAF), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). En adelante, la atención estaría centrada en aspectos como la negociación, el liderazgo del sector privado, la coordinación interinstitucional y la visión de futuro, entre otros.

El frente colombiano

PONENTE: Andrés Langebaek, ejecutivo principal de la Vicepresidencia de Estrategias de Desarrollo, CAF



Empecemos con un elemento conceptual, y es que finalmente la competitividad empresarial, dice Peter Drucker, está basada en el conocimiento de qué producir, cuándo producir y cómo producirlo, pero también en el conocimiento de cómo relacionarse.

Lo que hemos aprendido el día de hoy apunta a que las empresas deben establecer alianzas con sus competidores y proveedores para ser competitivos.

Pero desde una perspectiva más general, lo que uno encuentra es que la empresa debe emprender alianzas con sus accionistas y sus acreedores, a través de un buen gobierno corporativo. También debe establecer vínculos con sus clientes para ser innovadores y tener información oportuna y adecuada sobre los competidores y productores. Esto tiene como objetivo la generación de economías de escala, el fomento de la inversión a través del capital social empresarial y la captación de un mayor poder de mercado.

Los convenios

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia emprendió, en el año 2000, un ejercicio supremamente interesante para acercar a los empresarios y al sector privado, y trabajar agendas comunes que removieran los obstáculos para la exportación y la competitividad de los productos colombianos. El gobierno es obviamente un elemento fundamental en la competitividad de las empresas, pues presta una cantidad de servicios a los empresarios que deben ser ofrecidos de forma oportuna y confiable.

El objetivo de los convenios de competitividad fue precisamente mejorar la productividad y la competitividad de las cadenas, con miras al fortalecimiento de la producción nacional, a una mayor integración de los eslabones de la cadena y a la ampliación de los mercados externos.

En este proceso se convocaron a una serie de sectores de Colombia que van desde los más tradicionales como el café,

hasta otros más innovadores, como el transporte de carga por carretera que nos acompaña el día de hoy, la industria de software y el sector del festival de vallenato.

Entre los años 2000 y 2002, se firmaron 41 convenios de competitividad en Colombia, de los cuales la mayor parte todavía subsiste.

El análisis

La Corporación Andina de Fomento, junto con la Corporación Calidad en Colombia, decidió hacer un análisis de estos convenios, con tres objetivos principales:

1. *Dar a conocer a la comunidad internacional los avances que había dado Colombia en este aspecto.*
2. *Fortalecer la misma institucionalidad colombiana para fomentar la productividad y competitividad del país.*
3. *Crear una serie de indicadores que nosotros consideramos pertinentes y oportunos en el seguimiento de procesos de esta naturaleza.*

Me voy a referir a muy pocos indicadores en esta presentación, pero los invito que a través del sitio www.competitividadandina.org los puedan examinar en detalle.

¿Cómo se hicieron? Básicamente a través de encuestas. Se trata de opiniones y percepciones de empresarios y del gobierno y funcionarios públicos de siete convenios seleccionados.

Instrumentos idóneos

¿Cuáles fueron los resultados? Descubrimos que en países como Colombia, no muy propensos al diálogo, los convenios de competitividad, es decir, el espacio físico que provee el Estado para que representantes del sector privado y del sector público se sienten a dialogar sobre los principales problemas de sus empresas y de sus sectores, eran fundamentales.

El 82% de los encuestados en los análisis de los convenios de competitividad respondieron que los aprecian como instrumentos idóneos para encontrar soluciones y mejorar los obstáculos en el camino de la competitividad del país.

—¿Cuánto confía usted en sus compatriotas?

- 1. **Mucho** 24%
- 2. **Más o menos** 58%
- 3. **Poco** 15%
- 4. **Nada** 2%

Forjar una visión compartida y disponer de un diagnóstico común

El conocimiento es algo que está distribuido en libros y en formas explícitas, pero también está en las mentes de las personas; ése es el conocimiento tácito. Es muy difícil llevar a un empresario y decirle: señor empresario, aquí tenemos un diagnóstico del sector al que usted pertenece y las medidas que tenemos que tomar para mejorar son tales y tales.

¿Por qué? Porque buena parte del conocimiento lo tienen los empresarios y éstos no solamente tienen que legitimar el proceso de formulación de diagnóstico, sino que también tienen que compartir ese diagnóstico. De esta manera, hay que nivelar los niveles de conocimiento de los diferentes empresarios que hacen parte de una cadena productiva y llevarlos a una visión común y a un diagnóstico común.

En ese mismo sentido, los empresarios consideraron que la forma en que habían sido definidos tales objetivos era satisfactoria en un 73%, pero en un 37% no había sido satisfactoria. Otra de las preguntas era si creían que el convenio ha permitido sentar las bases para la definición de una política de desarrollo de la cadena o universo de las empresas incluidas, un 42% dice sí y un 58% dice no.

Corto, mediano y largo plazo

Esta pregunta hace también referencia a algo que se ha venido trabajando el día de hoy y es que cualquier ejercicio de esta naturaleza debe, por lo general, constituirse sobre la base de logros de corto, mediano y largo plazo. El corto plazo es fundamental, es lo que anima a los empresarios a seguir los procesos de esta naturaleza, es lo que muestra resultados y entusiasmo a otros colegas a sumarse a las iniciativas. Pero las políticas de largo y mediano plazo son un norte importante, son una dirección, son una especie de propósito común. La visión que tengamos de nuestros sectores, de nuestras cadenas productivas, está íntimamente ligada a elementos de largo plazo. Tales elementos alimentan la vida y espíritu de estos convenios.

Contar con los actores relevantes

La próxima pregunta era si los participantes del sector privado en el convenio son los que deben ser y 49% dijo que sí, mientras un 51% dijo que no. Esto muestra otro de los elementos importantes en cualquier iniciativa de esta naturaleza. Los convenios y los clusters, son elementos vi-

vientes, no son perfectamente definibles, no tienen límites muy claros.

Es indispensable que cada cierto tiempo los empresarios se sienten a pensar si están incluidos todos los agentes que tienen que estar. También la misma pregunta se puede formular en el caso de los agentes del sector público.

El proceso asociativo

¿Qué pasó con la asociatividad en las empresas que estaban incluidas en los convenios? La medimos a través de dos preguntas:

La primera dice: la comunicación entre los integrantes del convenio es: buena 37%, regular 45% y deficiente 18%.

Y en segundo lugar, el nivel de integración, ayuda mutua y complementación entre los actores que participan en el convenio ha sido: alto 8%, medio 54% y bajo 38%.

Ciertamente estos procesos asociativos son de largo plazo, toman tiempo, pues la generación de confianza sólo se puede dar en la medida en que se hacen compromisos.

Conclusiones y recomendaciones

1. Como se ha mencionado, la asociatividad entre proveedores y competidores es un elemento fundamental de la competitividad empresarial. Hay otros elementos de esa competitividad que son también importantes, pero éste es imprescindible.
2. Por otra parte, el Estado es un agente muy crucial para fomentar la asociatividad empresarial. En el caso colombiano hubiera sido muy difícil que empresas pequeñas se hubieran sentado al lado de empresas grandes en un ámbito que no fuera el del Estado, o que multinacionales se hubieran sentado con organizaciones nacionales, porque los celos y los temores de los diferentes grupos empresariales son muy tangibles.
3. Es importante incorporar a todos los agentes en un proceso de análisis y conformación de un diagnóstico compartido. No importa cuántos PhD tengamos que hayan diagnosticado la cadena, los empresarios que tienen a su vez la responsabilidad de formular las acciones, tienen que tener ese diagnóstico compartido claro, ese elemento tácito del conocimiento debe distribuirse a todos los elementos y a todos los agentes involucrados.
4. Los convenios de competitividad deben priorizar y categorizar los temas incluidos para focalizar esfuerzos y recursos.
5. Finalmente, es deseable establecer objetivos cuantificables. •

HISTORIA ENCAPSULADA

La Red de Competitividad Venezuela Sí Compite nació coordinada por el Consejo Nacional de Promoción de Inversiones (CONAPRI) y promovida por la Corporación Andina de Fomento (CAF). Es un sistema que reúne desde ministerios públicos, pasando por cámaras de empresarios, instituciones bancarias y universidades, hasta empresas de distintas escalas.

Impulsada por los resultados reveladores de estudios como *Costo Venezuela: Opciones de Política para Mejorar la Competitividad* y el *Índice Regional de Competitividad*, la gerencia de CONAPRI propició un intercambio de conocimientos entre los participantes a las reuniones y logró sentar las bases para un espacio donde se pudiera discutir los aspectos necesarios para potenciar la competitividad en el país. Se descubrieron las áreas en las cuales el valor competitivo se hacía más vigente y se conoció que Venezuela puede convertirse en una referencia mundial en cuanto a producción de software.

El mayor valor de la red es dar a conocer un país distinto al que se percibe y lograr que, además de riquezas, se construya un capital social que traiga beneficios a todos los habitantes del país.

Alianzas productivas de impacto

PONENTE: Mercedes Briceño, directora ejecutiva del Consejo Nacional de Promoción de inversiones, **CONAPRI**



La Red Venezuela Sí Compite nació hace dos años por iniciativa de la Corporación Andina de Fomento y Conapri. El objetivo era pasar del diagnóstico de competitividad a la acción. Es decir, a la implementación de políticas orientadas a promover la competitividad y al establecimiento de acciones concretas. Hoy en día está conformada por 40 instituciones pertenecientes a los sectores público, privado y académico.

LÁMINA 34: Organizaciones aliadas



Logros

Entre los logros más importantes de la Red Venezuela Sí Compite se encuentran:

1. La creación de un espacio virtual donde las instituciones públicas, privadas y académicas pueden conocer lo que se está haciendo en Venezuela en materia de competitividad. Ese sitio tiene identidad propia y se puede acceder a él a través de www.conapri.org. Allí va a haber una sección especial donde se podrá conocer quiénes son todas las instituciones que nos apoyan.
2. La difusión mediante foros y eventos de las acciones que se llevan a cabo en Venezuela en materia de emprendimiento.

3. Promoción de la competitividad regional. Hemos difundido los avances del cluster de tecnología de Mérida y también fomentamos encuentros donde los sectores públicos y privados de seis estados de Venezuela pudieron reunirse con módulos de negociación.

Pero el logro más importante es haber alcanzado un acuerdo básico entre instituciones públicas, privadas y académicas, para apoyar la revolución del emprendimiento en Venezuela. El 9 de julio de 2004 la Red Venezuela Sí Compite tuvo su evento anual en el Hotel Tamanaco y allí participaron alrededor de 40 instituciones vinculadas al tema del emprendimiento. Es importante resaltar que este evento se dio en un contexto muy particular, pues dos meses antes tuvo lugar un proceso de referéndum político en Venezuela y fue muy significativo lograr convocar allí al sector público, privado y académico, para hablar de la necesidad de apoyar el emprendimiento.

Entre estos consensos básicos entre el sector público, privado e instituciones académicas destacan dos ejemplos muy concretos:

1. El programa de *Exposoft*, una feria de software en la que logramos el consenso de las cuatro cámaras principales del sector de tecnologías de información y de comunicación.
2. El programa *Exportic*, fundamentado en la experiencia colombiana descrita de "Exporte", donde se logró el consenso público y privado para generar un programa que apoye la exportación de tecnologías de información y comunicación venezolana. Este proyecto será ejecutado por CAF, Bancoex y Conapri.

Lecciones cruciales

En esta mesa donde estamos hablando de construcción de capital social es fundamental referirnos a las lecciones aprendidas. Hay cinco relacionadas con el ejercicio de construir confianza:

1. Es muy importante invertir en conocimiento, y no en el conocimiento que encontramos en los libros, sino en el que generamos nosotros mismos como instituciones. Al comenzar a trabajar juntos nos dimos cuenta de que no sabíamos verdaderamente

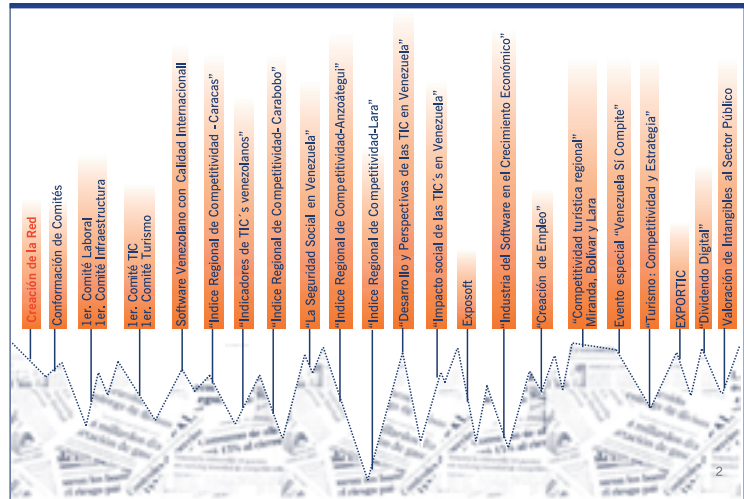
—¿Cuánto confía usted en sus colegas y empleados?

1. Mucho 43%
2. Más o menos 54%
3. Poco 3%
4. Nada 0%

cuáles eran nuestras fortalezas y debilidades y que esto era un paso previo y necesario para establecer una relación. También es importante invertir en conocer quiénes eran los participantes. Descubrimos, por ejemplo, que el Ministerio de Producción y Comercio y el Ministerio de Planificación y Desarrollo, están implementando planes de competitividad que el sector privado no conocía.

2. Definir objetivos claros y establecer métodos de evaluación. En este sentido los convenios de competitividad son un excelente método de evaluación del desempeño de los programas. La Red Venezuela Sí Compite, Exportic y Exosoft, son muestra de la importancia de los objetivos claros para motivar la acción y facilitar la cohesión entre los diferentes actores. Además estos hechos demuestran la importancia de trabajar en equipo, sobre todo cuando los momentos de coyunturas dificultan aplicar una visión de largo plazo.
3. El tercer aprendizaje es la necesidad de reforzar el círculo virtuoso de alianzas productivas. Es importante que cada acción concreta se transforme en éxito pues así se garantiza la motivación a seguir trabajando. El otro elemento que contribuye a reforzar este círculo virtuoso de las alianzas productivas es precisamente la necesidad de generar incentivos. Nosotros en la Red nos dimos cuenta de que un elemento clave es que las mismas empresas impulsen a otras instituciones.
4. El cuarto aprendizaje es reconocer de manera temprana las agendas que no gozan de consenso. En la Red descartamos, por ejemplo, en la discusión inicial, el sector de hidrocarburos y el tema de barreras administrativas a la inversión.
5. Por último, el aprendizaje más importante en la experiencia venezolana ha sido perseverar frente a la adversidad.

LÁMINA 35: Actividades y entorno



Amplios horizontes

El presidente de la CAF, Enrique García, durante el evento Venezuela Sí Compite, se refirió al caso español y mencionó que ese país enfrentó y logró un salto competitivo abismal, en parte, gracias a la capacidad de lograr acuerdos políticos y a la membresía en la Unión Europea, que había inyectado presión competitiva para que España avanzara.

Siguiendo este ejemplo, la Red Venezuela Sí Compite se compromete a seguir promoviendo consensos políticos entre instituciones públicas, privadas y académicas para promover la competitividad. •



Me gustaría decir algunas palabras sobre la formación de Frío Aéreo y el cluster de espárragos en el Perú. Nosotros estudiamos el desarrollo de esta organización desde que era una idea hasta que se convirtió en una toda institución operativa. El objetivo que teníamos era responder la pregunta de cómo era posible generar la confianza y cooperación requerida por la organización, en un ambiente donde la confianza y la cooperación eran conceptos muy poco probables.

Creo que la respuesta a esa pregunta la descubrimos en dos partes:

1. *Es muy importante construir confianza en base a la confianza que ya existe. Es casi imposible levantar relaciones de compañerismo donde no hay contacto ni confianza inicial. Cuando los fundadores de Frío Aéreo se involucraron en el proyecto, se dirigieron a una red de productores que ya se conocían y habían cooperado entre sí.*
2. *Es necesario mucho tiempo y esfuerzo, así como intensas conversaciones, visión de emprendedor, energía, persistencia, persuasión. La visión debe ser compartida entre todos y hay que trabajar en conjunto para alcanzar ese objetivo. La de Frío Aéreo es una historia de cinco años de conversaciones, entendimiento mutuo y convencimiento.*

Una vez que estaba formada la organización y las instalaciones construidas, comenzó un proceso muy importante que fue el de intercambio de conocimientos y experiencias.

A través de eso, se aumentó la confianza, gracias al trabajo efectuado entre todos y el hecho de compartir conocimiento. Termina siendo un ciclo.

Nuestro colega Al Jacobson tomó este caso de estudio y lo llevó a Colombia, en un esfuerzo para ayudar al cluster de cosméticos de ese país. Y yo creo que tuvo dos efectos importantes: primero, probó que podía hacerse, era posible. Y segundo, el caso enseñó que, aunque es factible lograrlo, no es fácil, pues toma tiempo, esfuerzo y persistencia.

Actualmente, observo el cluster y me impresiona cómo la gente se comunica a través de conversaciones casuales en restaurantes, asociaciones, contactos con el gobierno. Eso lo hizo una red más fuerte, pues contar con un repertorio de maneras de comunicarse puede ser muy valioso; hay más espacios para el intercambio. •

Comentarios de cierre | Laurence Prusak

Ciertamente, estoy de acuerdo. También pienso que es importante, desde el punto de vista de políticas públicas, tratar de encontrar actividades de cooperación para estos nuevos clusters. Además, quisiera recomendar que no dependieran de modelos económicos estándares, pues suelen venir de países desarrollados que tienen una agenda social y política muy distinta. Entonces, quisiera decir que, aunque siempre se pueden servir de ejemplos como guía, es importante que busquen alternativas propias para desarrollar soluciones innovadoras y mejores políticas. •



El toque del moderador

¿Dónde busca la gente la información? Normalmente piensa en bibliotecas, en bases de datos, en archivadores, y pocas veces piensa en las otras personas como fuente de información. Y eso es lo que nos ha pasado hoy todo el día. Esta cita extraída de un artículo que Larry Prusak escribió con otros autores me vino muy bien para hacer la vinculación entre conocimiento y capital social. Lo revolucionario no es el conocimiento en sí mismo, porque hace mucho tiempo que sabemos que el conocimiento es fuente de riqueza, sin duda. Lo revolucionario es que, por fin, por primera vez, reconocemos que el conocimiento, surgido de ese círculo virtuoso “conocimiento-capital social”, es ahora apreciado como un activo, como un valor concreto, medible.

COLETTE SIWKA | Presidenta de Apalancar.org y coordinadora de Educación y Desarrollo de Comunidades de la Compañía Anónima Nacional de Teléfonos de Venezuela, CANTV

La revolución del conocimiento “se derrama por todo el mundo”

-Para todos los que convivimos con ideas y necesitamos de las mejores para hacer nuestros proyectos, esta sección dirigida por Larry Prusak ha sido un banquete. Reconocida autoridad, no sólo como autor de múltiples *best sellers* en teoría del conocimiento, sino también por sus proyectos de gerencia de este preciado recurso aplicados a la industria, comenzó su disertación desde la visión de un cluster; es decir, desde un espacio geográfico confinado, mostrando elementos concretos y de una manera no convencional de abordar este tema, alejada de los tradicionales espacios abstractos y generales.

-Esta situación geográfica específica caracterizada por intercambios formales e informales, almuerzos, conversaciones y llamadas continuas, cafés cara a cara, o documentos y experiencias compartidos por los miembros de un conglomerado que tienen la misma base en cuanto a disciplinas y retos, valores y vocablos se ha convertido en la máquina generadora de ideas productivas. La razón común es la confianza entre ellos, con un secreto: a más confianza, mayor intercambio de conocimiento y viceversa. De allí que todo esfuerzo por articular, juntar, vincular, sea una inversión orientada al capital social.

-El autor de “Conocimiento en Acción” nos reta con la pregunta: ¿es posible instrumentar un cluster contando con los recursos económicos suficientes? Y nos lleva de la mano con reflexiones que abordan elementos como: acceso al conocimiento de buenas prácticas y a nuevas ideas; la posibilidad de adquirir destrezas y capacidades; la necesidad de obtener resultados motivadores a corto plazo; lo fundamental de adquirir o absorber conocimiento, de apropiarse de él y reproducirlo; las claves para articular iniciativas en proyectos; y, finalmente, la construcción “ladrillo sobre ladrillo” de confianza entre unos y otros, como producto del esfuerzo, el tesón y los buenos resultados compartidos en el tiempo.

-Algunas de estas experiencias de conocimiento desde la visión de los clusters se ventilan en esta sección. La iniciativa privada del cluster de espárragos del Perú, expuesta por Fernando Cillóniz, abordó exitosamente un “eslabón perdido” de su cadena productiva: la refrigeración. Las redes empresariales del norte del Perú, presentadas a través de su vocero, Francisco San Martín, identificaron fallas en las relaciones de intercambio y formaron sus propios articuladores y promotores de confianza. El análisis de los convenios de competitividad de Colombia fue presentado por Andrés Langebaek, quien sorprendió con estadísticas de lo que piensan los empresarios con respecto a esta iniciativa emprendida por el gobierno. Y, finalmente, la Red Venezuela Sí Compite, expuesta por Mercedes Briceño, quien presentó las lecciones aprendidas, en tiempos difíciles, de una red que ha logrado vincular a los sectores público, privado y académico.

-Para finalizar la sección, Larry Prusak y Don Cohen, socios de *Hartwell Associates*, y coautores de investigaciones en el tema, nos deleitaron con sus comentarios de estas experiencias, en especial, la de “Frío Aéreo” en el Perú. Cohen nos relató cómo con esta experiencia, probaron que es posible crear confianza donde existe un ambiente adverso, de desconfianza y de falta de credibilidad; “que es posible, pero también probamos que no es fácil”. Se lograron éxitos concretos, -continúa- gracias a mucha perseverancia, claridad de intereses, paciencia y aprovechamiento de una oportunidad de mercado. Describió cómo allí el manejo del conocimiento fue vital para el crecimiento de la confianza, una vez que cada empresario participante, tuvo acceso a la información necesaria para multiplicar su producción y hacerla de mayor calidad y competitiva. Este esfuerzo, convirtió a estos productores en los primeros exportadores de espárragos frescos del mundo.

-Cerró la jornada Larry Prusak, comentándonos cómo cada día el estudio y la aplicación del conocimiento se están convirtiendo en una herramienta que agrega valor en la producción y en la construcción del capital social. Algunos países producen mucho conocimiento pero no lo están aprovechando, mientras otros, por el contrario, siendo pequeños o no, lo que producen lo están aplicando con excelentes resultados. Es tan buena la noticia del manejo del conocimiento, que se está “derramando por todo el mundo”.

*COMENTARIOS DE RAFAEL FUENTES, RELATOR DEL ENCUENTRO CAF POR LA COMPETITIVIDAD

CONCLUSIONES GENERALES

Rafael Fuentes, Relator del Encuentro CAF por la Competitividad

Pensando globalmente y actuando localmente

Las ideas de finales del siglo pasado asociadas a crear un puente hacia el desarrollo contando con tan sólo “macroindustrias de carácter nacional”, que tendrían la capacidad de “empujar” toda la economía, están siendo modificadas en la práctica, por un importante complemento: las actividades microeconómicas de cientos de emprendedores, que han querido mejorar su producción, aprendiendo nuevas técnicas de coordinación y de asociación, invirtiendo en el desarrollo de destrezas de su personal, y ubicando espacios internacionales para exportar productos de calidad con valor agregado, más allá de los recursos naturales.

En este evento de competitividad de la CAF nos hemos paseado por varios de estos escenarios, hemos visto experiencias exitosas y hemos evaluado de allí las mejores prácticas, producto no sólo de la investigación y el uso de las mejores mentes académicas, sino también desde el conocimiento de la calle, desde la formación de una empresa, hasta que ésta se asocia y multiplica su efectividad y rentabilidad, a través de actividades en conjunto con otras compañías.

Podemos mencionar que las cuatro secciones de este evento han servido como vértices, conectados unos con otros, de un cuadro de políticas de competitividad:

El primer vértice correspondió a la necesidad de tener iniciativa y capacidad de anticipación, de avizorar espacios internacionales utilizando las mejores prácticas de proyección y planificación, dimensión que en nuestro evento fue llamada “Construyendo el camino al futuro: la prospectiva”. En esta sección se observaron los mecanismos de articulación de estas metodologías, así como las barreras para su aceptación. Bajo la frase “El que no hace los goles, los ve hacer”, emulando esa máxima del fútbol que invita a actuar y a concretar con logros, se invitó a la acción de planificar y a estar bien orientados a lo que queremos y debemos hacer. Concluimos que aprovechar las oportunidades del mercado internacional, haciendo uso de estas herramientas, es un mandato ineludible que no permite la improvisación.

La segunda tanda trató el tema de los clusters. La posibilidad de producir bienes y servicios de calidad, más allá de las materias primas, no sólo generando mayores ingresos y utilidades para sus productores, sino también, robusteciendo nuestras economías y protegiéndolas de las caídas cíclicas de los precios de las materias primas. En nuestro evento llamamos esta sección “Construyendo juntos la competi-

vidad: clusters”, en la que observamos ejemplos fabulosos de creatividad y participación (como las comunidades, empresarios y la academia), señalando la vinculación entre el capital social y el capital intelectual, como mecanismos de redistribución de riqueza, de fortalecimiento institucional, y de creación de confianza mutua y ciudadanía.

El tercer vértice de este cuadro de políticas mostró la necesidad de crear y distribuir la riqueza a través de ideas y empresas innovadoras; sin embargo, se advirtió que este proceso es un trabajo a largo plazo, cuya efectividad es el resultado de la perseverancia y la paciencia. Esta premisa la llamamos en el evento “Sembrando el germen de la competitividad: la capacidad emprendedora”, mostrando un detallado esquema de cómo se estructuran, desde sus cimientos, los procesos que hacen florecer la innovación y las nuevas empresas con visión exportadora.

Desde la incubación de una idea (de la que somos prolíficos creadores) hasta su concreción en un bien o servicio (que es donde menos destrezas hemos mostrado), esta tercera sección mostró cómo las interrelaciones construidas poco a poco van generando confianza entre los actores (con mucho esfuerzo y desgaste), y cómo es la manera más segura y sostenible de lograrlo. De allí el corolario que surgió de esta sección: “a arremangarse la camisa”, si queremos crear y distribuir esa riqueza para todos.

El último vértice de este cuadro de competitividad lo signó la sección del conocimiento. Sabemos que muchos países, grandes o pequeños, desarrollados o emergentes, generan mucho conocimiento. La diferencia la definen aquéllos que alcanzan canalizar ese conocimiento en valor. En nuestra última sección, que llamamos “La revolución del conocimiento: activos de conocimiento y capital social”, se evidenció cómo toda iniciativa competitiva tiene a la creación, adaptación, transferencia, y divulgación del conocimiento, como fuente originaria. Se hizo hincapié que este conocimiento requiere de la creación de conexiones de confianza entre los actores para producir nuevas ideas, o nuevos negocios, que redundarán en la creación de capital industrial (y empleos) y capital social (cooperación), reforzándose mutuamente. La oportunidad radica en aprender a canalizar todo ese conocimiento que según dicen “se derrama por todo el mundo” y que no podemos desaprovechar.

Este evento de fortalecimiento de políticas de competitividad ha sido muy enriquecedor para todos. Nos ha

ayudado a ubicar expectativas y señalar caminos viables y esperanzadores sobre bases realistas que consideran no sólo nuestras fortalezas y debilidades como países andinos, sino también la posibilidad de aprender de nuestra historia. Este “cuadro” de políticas de competitividad nos

entrega herramientas construidas entre todos, en lo local, con el conocimiento y la complejidad de la realidad regional, a fin de adquirir el impulso necesario para enrumbarnos hacia un desarrollo sostenible con equidad dentro de los mercados globales. •



PALABRAS DE CIERRE

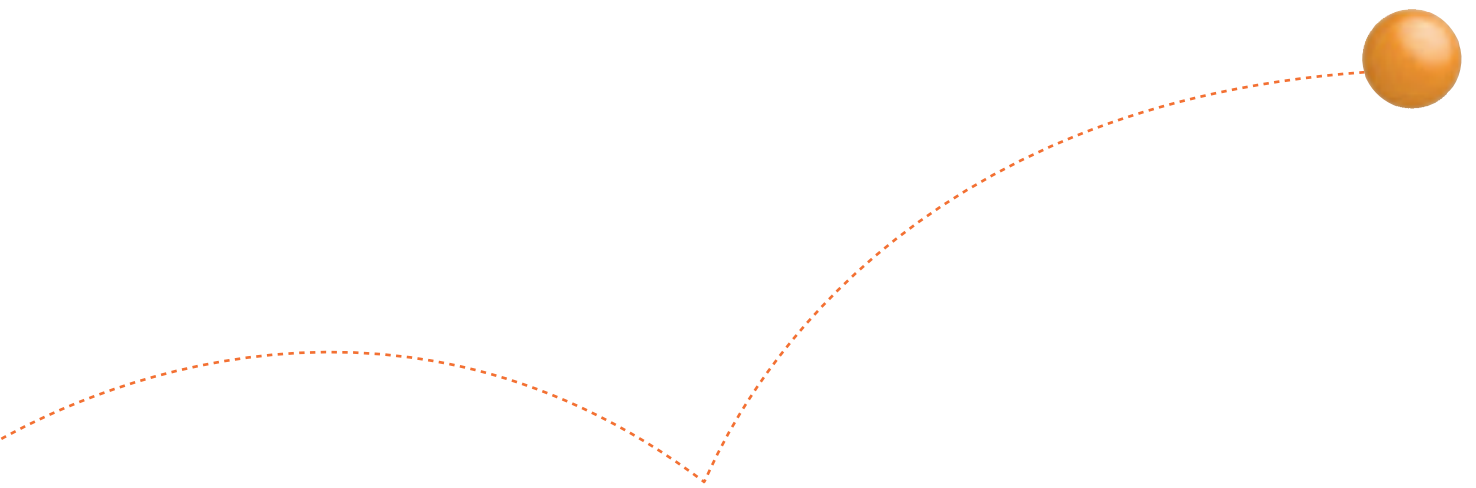
Enrique García, Presidente Ejecutivo de la CAF

Es estimulante que durante 10 horas se haya concentrado gente tan importante en un evento de esta naturaleza, con la finalidad de mostrar con entusiasmo el interés que se tiene en el tema de la competitividad. Quiero expresar que lo que ha pasado hoy día muestra con toda claridad esa voluntad, de parte de todos los actores, de construir sociedades mucho mejores.

El tema de la competitividad es un pilar importante del desarrollo sostenible. Es clave para poder tener un

crecimiento de calidad y equitativo. Como presidente de la CAF, me siento muy orgulloso de que la institución que presido haya podido ser un actor catalítico de una reunión de esta naturaleza.

He podido observar la altísima calidad de las exposiciones, los ejemplos tan positivos de trabajo que se están haciendo en la región, la interacción que ha habido y esto nos invita a continuar trabajando en este sendero, no únicamente en los países andinos, sino en la América Latina en su conjunto. •



Este libro se terminó
de imprimir en mayo de 2005
en Caracas - Venezuela.
La presente edición consta
de 2.000 ejemplares.

