

# Creación de pequeñas empresas exportadoras: una experiencia en Centroamérica

• • • • • VICTORIA E. EROSSA Y PILAR E. ARROYO\*

Vincular la educación tecnológica con el entorno económico y social es una de las principales preocupaciones de los académicos y de los administradores educativos en los países en desarrollo. Los egresados de las carreras tecnológicas tradicionalmente se integran a un mercado de trabajo dominado por transnacionales. La educación tecnológica no considera la transferencia de conocimiento a la actividad económica mediante la creación de empresas ya que de manera implícita se asume como un medio para generar empleados y no para formar empleadores. En la educación tecnológica hay un vacío de formación en emprendimiento, lo que obstaculiza la aplicación de modelos como el de incubadora de empresas y de parques tecnológicos. El emprendedor es el insumo básico para crear empresas de base tecnológica, lo cual, en los países en desarrollo, no significa que necesariamente sean de alta tecnología sino innovadoras y con el propósito fundamental de revitalizar zonas económicamente deprimidas e impulsar el desarrollo en áreas con potencial industrial. Por ello la educación en emprendimiento es un medio importante para promover la creación de empresas innovadoras.

## INSTRUMENTO PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO

Un factor clave en la estrategia de desarrollo económico es la creación y desarrollo de pequeñas empresas.<sup>1</sup> Según la Oficina de Estadísticas del Trabajo de Estados Unidos aquellas generan más de 50% del empleo;<sup>2</sup> por otra parte, Hawkings

señala que más de 80% de los empleados japoneses están en pequeñas y medianas empresas;<sup>3</sup> en México esa cifra alcanza casi 80%.<sup>4</sup> Es de particular importancia que las pequeñas empresas se multipliquen y crezcan para que contribuyan al desarrollo económico regional, no sólo en términos de creación temporal de empleos, sino también de transferencia de tecnología, habilidad de exportar, creación de riqueza y competitividad en el mercado. Ciertamente, hay una diferencia entre el propietario de una pequeña empresa que genera un autoempleo y los emprendedores que van más allá, en busca del crecimiento de la empresa y del mercado basándose en la innovación.

El importante papel del emprendimiento en el proceso de liberalización de la economía se ha reconocido incluso en los antiguos países socialistas, en donde la creación de nuevos negocios es una valiosa herramienta para la reestructuración industrial y el principal vehículo para transformarlos en economías de libre mercado.<sup>5</sup> Algunos autores han dado a conocer datos preliminares sobre la transformación económica de Polonia,

3. D. Hawkings, "New Business Entrepreneurship in the Japanese Economy", *Journal of Business Venturing*, 1993, pp. 137-150.

4. V.E. Erossa, "Obstáculos y oportunidades para la modernización tecnológica de la pequeña y mediana industria en México", en Pablo Mulás, *La modernización tecnológica de la industria en México*, Fondo de Cultura Económica y Academia de la Investigación Científica, México, 1995.

5. I.W. Lieberman y J. Russia Nellis, "Creating Private Enterprise and Efficient Markets", World Bank: Studies in Transformation Series, núm. 15, Washington, abril de 1995.

1. Z.J. Acs y D.B. Audresch, "Entrepreneurship and Economic Development", en D.L. Sexton y J.D. Kasarda, *The State of the Art of Entrepreneurship*, PWS-Kent Publishing, Co., Boston, 1992.

2. G. Sage, "Entrepreneurship as an Economic Development Strategy", *Economic Development Review*, núm. 21, 1993.

\* Investigadora y profesora de la División de Graduados e Investigación del ITESM, campus Estado de México, y profesora de la misma institución, respectivamente. <parroyo@campus.tol.itesm.mx>

Alemania Oriental, Hungría y las repúblicas socialistas de la otrora Unión Soviética a partir de estrategias de emprendimiento basadas en la privatización de las empresas estatales y la definición de una estrategia de núcleo, la cual incluye el desarrollo regional mediante el apoyo a conglomerados (núcleos) de negocios, vinculado éste a recursos comunitarios, por ejemplo universidades.<sup>6</sup>

Debido a que el emprendedor se caracteriza por ser el sucesor natural de la investigación y el desarrollo (ID), se ha reconocido el papel de las universidades en apoyo de programas de desarrollo económico que vinculan asociaciones participativas con empresas, gobierno y países en desarrollo. Kirchoff y Phillips encontraron que únicamente 7% de las empresas de nueva creación son de alta tecnología y generan sólo 12% de los nuevos empleos; por ello, señalan, si se buscan beneficios por el lado de la creación de empleos, deben promoverse empresas de baja tecnología.<sup>7</sup> Estos resultados son de interés para Centroamérica, porque las dos razones que dotan de importancia a los programas de emprendimiento son la creación de empleos y la reactivación de la economía. Asimismo, el tipo de empresa que habrá que crear mediante un programa para ello y para la formación de emprendedores deberá tener la capacidad para crear empleos y oportunidades para la exportación o hacer frente a la competencia internacional que se genera en el mercado interno por la presencia de productos y servicios extranjeros.

Los argumentos mencionados constituyen el marco de referencia del Programa Bolívar, iniciativa para apoyar la estrategia de revitalización económica de Centroamérica, con el respaldo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mediante la creación de nuevas empresas que se apoyen en tecnología apropiada con capacidad de enfrentar el ambiente mundial de los negocios. Con ese propósito, el Programa Bolívar auspicia acciones educativas orientadas a establecer empresas innovadoras y a prestar entrenamiento técnico a emprendedores. Su característica distintiva es que los participantes en estas actividades contarán con apoyo financiero para fundar una empresa en los países participantes en el Programa de Creación de Empresas Innovadoras de Centroamérica.

Si se reconoce que el emprendimiento ocurre en un entorno social se deben considerar las características de la comunidad y las condiciones del ambiente económico al emplear una estrategia de emprendimiento como instrumento de apoyo para el desarrollo económico regional. La preselección y la integración

de la consultoría son aspectos importantes que deben considerarse para el programa de entrenamiento. El interés en éste va más allá del problema de generación de empleos, pues está relacionado con la sobrevivencia a largo plazo de la empresa de nueva creación, pues así ésta estará en condiciones de contribuir al desarrollo económico, a la competitividad internacional y a la creación de beneficios sociales.

## EDUCACIÓN EN EMPRENDIMIENTO: UNA PANORÁMICA

En los dos últimos decenios la educación en emprendimiento se ha extendido rápida y firmemente. Vesper y McMullan señalan que mientras en 1976 sólo seis universidades estadounidenses ofrecían este tipo de estudios, en 1988 ya lo hacían 300, con un patrocinio financiero que alcanzó hasta siete millones de dólares en la Universidad de Carolina del Norte.<sup>8</sup> En los setenta dos universidades del Reino Unido y una de Australia desarrollaron este tipo de programas. Esta información coincide con la de Botoroff, quien señala que hace 20 años sólo ocho instituciones de Estados Unidos ofrecían esos cursos.<sup>9</sup> Vesper informa que de 1974 a 1984 los cursos de emprendimiento en diversas universidades se incrementaron más de 50%.<sup>10</sup> Las encuestas de la Administración de Pequeñas Empresas (The Small Business Administration) en 1979, 1982 y 1986 constituyen el estudio más intensivo y extenso de la educación en emprendimiento en Estados Unidos (las instituciones participantes pasaron de 263 en 1979 a 939 en 1986). Los datos de las encuestas muestran un incremento en los cursos de emprendimiento de 68, 214 y 428 por ciento, en los respectivos años del período señalado.

En 1986 el promedio de cursos por institución se incrementó de 1.27 a 1.67. En algunas universidades los programas académicos empezaban con Administración de Pequeñas Empresas y se expandían o cambiaban a emprendimiento, y de las casi 100 escuelas que los ofrecían, usualmente en forma de especialidad o cursos electivos, en todas hubo una notable demanda entre los estudiantes. En el Instituto Politécnico de Rensselaer la totalidad de los inscritos en la Maestría en Administración de Negocios tomó uno de los ocho cursos disponibles de emprendimiento. En la Universidad de Stanford, 90% de los estudiantes de licenciatura cursa al menos uno de los nueve cursos ofrecidos. La misma fuente señala que los 6 500 estudiantes de la Maestría en Administración de Negocios que cada año se gradúan en Estados Unidos tomaron al menos un curso de emprendimiento. La más reciente encuesta patrocinada por el gobierno de ese país da cuenta de 417 programas de emprendimiento

6. A. Brunner, "Entrepreneurship in Eastern Europe. A Preliminary Investigation", *Journal of Economic Issues*, 1993, pp. 505-513; L.M. Webster, "The Emergence of Private Sector Manufacturing in Hungary: A Survey of Firms", World Bank, Technical Paper, núm. 229, 1993; L.M. Webster y R.H. Swanson, "The Emergence of Private Sector Manufacturing in Former Czech and Slovak Federal Republic: A Survey of Firms", World Bank, Technical Paper, núm. 230, 1993, y L.M. Webster y J. Charap, "The Emergence of Private Sector Manufacturing in San Petersburg: A Survey of Firms", World Bank, Technical Paper, núm. 228, 1993.

7. B.A. Kirchoff y B.D. Phillips, "Examining Entrepreneurship's Role in Economic Growth", en N. Churchill, B. Hornaday, B.A. Kirchoff y K. Vesper, *Frontiers in Entrepreneurship Research*, Babson College, Wellesley, Massachusetts, 1989, pp. 57-81.

8. K.H. Vesper y W. McMullan (eds.), "Entrepreneurship: Today Courses, Tomorrow Degrees?", *Entrepreneurship. Theory and Practice*, otoño de 1988, pp. 7-13.

9. D. Botoroff, "The Entrepreneurs: Nature or Nurture", *New England Business*, mayo de 1989, pp. 14-18.

10. K.H. Vesper, "New Developments in Entrepreneurial Education", en J.A. Hornaday, E.B. Shels, J.A. Timmons y K.H. Vesper (eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Babson College, Wellesley, Massachusetts, 1985, pp. 489-497.

en secundaria y postsecundaria, 220 de los cuales se cursan en este último nivel.<sup>11</sup>

Además de que el número absoluto de cursos se ha incrementado, de acuerdo con Robinson y Haynes los graduados en las especialidades en emprendimiento empiezan a tener una mayor presencia, al corresponderles 10%.<sup>12</sup> Todos estos resultados evidencian el largo camino recorrido desde que en 1946 Myles Mace desarrolló el programa "Creación de Nuevas Empresas" en la Universidad de Harvard.

El interés en los programas de emprendimiento se observa también fuera de Estados Unidos. Brockhaus describe los de Canadá, Japón, Australia, Nueva Zelanda y Europa Oriental y señala que hay evidencias de que este tipo de cursos están apareciendo en escala mundial.<sup>13</sup> Carsrud también informa la existencia de centros de enseñanza y de investigación en emprendimiento en las universidades de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Escocia, España, Francia, Hungría, Irlanda, los Países Bajos, el Reino Unido y Suiza, vinculados en la Red Europea de Emprendimiento Académico.<sup>14</sup> Países como Hungría y Polonia se han visto favorecidos con programas patrocinados por el Centro Internacional de Empresa Privada, organización afiliada a la Cámara de Comercio de Estados Unidos.

En México, la educación en emprendimiento la introdujo hace veinte años el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). El Programa Emprendedor forma parte del currículum de todas las licenciaturas en los *campus* del ITESM y se imparte desde la preparatoria, para lo cual se crea un sobresaliente ambiente emprendedor. Además del curso regular en actividades de emprendimiento, el programa establece como objetivo final del curso la planeación de un nuevo negocio.

#### ANTECEDENTES DEL PROYECTO PARA CENTROAMÉRICA

Como se mencionó, un factor clave para el desarrollo económico es la creación de nuevas empresas,<sup>15</sup> pues se considera que con ello se promueve el desarrollo industrial, se revitaliza la economía y se generan empleos. La formación de nuevas empresas requiere un elemento fundamental, el emprendedor, el cual no sólo asume el riesgo de la nueva empresa, pues también se responsabiliza de la introducción y comercialización de innovaciones tecnológicas. Con base en estas ideas y a solicitud del Programa Bolívar, el ITESM, *campus* Estado de México (CEM) diseña un modelo curricular<sup>16</sup> para la formación de re-

cursos humanos orientados a la creación de empresas innovadoras en la región de Centroamérica, y cuyos derechos de autor se transferirán al Programa Bolívar.

Con sede en Caracas, Venezuela, el Programa Bolívar es una organización internacional no gubernamental dedicada a promover la integración tecnológica, productiva, financiera y comercial entre los países de América Latina y el Caribe, y de éstos con el resto del mundo, con el fin de incrementar la competitividad de los bienes y servicios generados en la región. Tal objetivo explica el interés por formular el Programa de Creación de Empresas Innovadoras y Formación de Emprendedores en Centro América, que el ITESM-CEM instrumentó con fondos de ayuda técnica que el BID entregó al Programa Bolívar, con la supervisión de la UNESCO.

El programa completo consta de dos etapas. La primera se dedica a la formación de instructores *senior*, que reciben capacitación especializada para que desarrollen sus habilidades de emprendedor y sus conocimientos técnicos para la creación de iniciativas de negocios; en la segunda etapa, los instructores, dado su grado de especialización, deberán ser capaces de impartir el programa en cada uno de sus países de origen. Los cursos base que forman el modelo curricular se impartieron en San José, Costa Rica, del 5 de febrero al 3 de marzo de 1996 a 32 participantes de Guatemala, Nicaragua, Panamá, Honduras y Costa Rica. Además del Programa Bolívar y del ITESM, en los cursos participaron como entidades asociadas el Centro de Desarrollo Empresarial de la Asociación de Gerentes de Guatemala; la Universidad Católica de Honduras Nuestra Señora Reina de la Paz, Regional San Pedro de Sula; la Universidad Centro Americana de Nicaragua; el Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública (CICAP) de Costa Rica; la Universidad de Costa Rica, y la Universidad de Panamá.

El modelo curricular diseñado pretende desarrollar no sólo las habilidades de emprendimiento necesarias para manejar y hacer crecer un negocio, sino también las características de emprendedor en la persona y fomentarle la actitud favorable hacia la explotación y comercialización del actual potencial tecnológico de Centroamérica.<sup>17</sup> Con la instrumentación del modelo se intenta promover la creación de iniciativas de negocios que contribuyan a impulsar el desarrollo industrial de la región. Los 32 participantes fueron seleccionados por las Oficinas de Enlace del Programa Bolívar en cada país y debieron dedicarse de tiempo completo y exclusivo al curso durante más de 300 horas. Como resultado de esta etapa surgieron cinco iniciativas de negocios innovadores en la región, cuatro de ellos de vocación exportadora directa. Los participantes se seleccionaron con base en el siguiente perfil: ser profesionista con interés por crear un negocio innovador en su país de origen y contar

de emprendedores", Reunión de Intercambio de Experiencias de Estudios de Educación, Dirección de Desarrollo y Servicios Académicos, ITESM, *campus* Monterrey, agosto de 1994.

17. V.E. Erossa, P.E. Arroyo y Salinas, "Updating Science and Technology Programs: Experiences Derived from the Educational Programs Developed for the Creation of Small Technology Enterprises in the Central America Region", 8th International Organization for Science and Technology Education (IOSTE) Symposium, Conference in Poster Session, Edmonton, Canadá, agosto de 1996.

11. G.T. Solomon y W.F. Lloyd, "Trends in Small Business Management and Entrepreneurship Education in the United States", *Entrepreneurship. Theory and Practice*, primavera de 1991, pp. 25-39.

12. P. Robinson y M. Haynes, "Entrepreneurship Education in America's Major Universities", *Entrepreneurship. Theory and Practice*, primavera de 1991, pp. 41-52.

13. R.H. Brockhaus, "Entrepreneurship Education and Research Outside North America", *Entrepreneurship. Theory and Practice*, primavera de 1991, pp. 77-83.

14. A. Carsrud, "Entrepreneurship and Enterprise Formation: A Brief Perspective on the Infrastructure in Europe", *Entrepreneurship. Theory and Practice*, primavera de 1991, pp. 69-75.

15. I.W. Lieberman y J. Russia, Nellis, *op. cit.*

16. V.E. Erossa y P.E. Arroyo, "Las dimensiones de la educación

con habilidades tanto para el manejo de riesgo, cuanto para el trabajo bajo presión intensa y en equipo, sea éste interdisciplinario o internacional. El participante debía contar, asimismo, con sólidos principios éticos y estar disponible de tiempo completo durante el período de entrenamiento.

### EL MODELO CURRICULAR

Siguiendo la metodología de diseño curricular de Erossa,<sup>18</sup> se siguieron las siguientes etapas de diseño:

1) *Misión y objetivos institucionales.* El Programa Bolívar tiene como objetivo la integración tecnológica de los países de América Latina con fines de desarrollo. Para ese propósito un componente esencial es brindar capacitación en áreas consideradas estratégicas, como la creación en la zona de empresas innovadoras de base tecnológica.

2) *Análisis sectorial.* El análisis de la evolución de los sectores económicos de los países centroamericanos confirmó que la región requiere incrementar su dinamismo industrial para promover su potencial económico y consolidar la industria nacional de tal manera que se logre la competitividad en los mercados globales.

3) *Análisis de la demanda.* Hay una demanda potencial de educación en emprendimiento, la cual se identificó primero en México en un estudio en escala nacional<sup>19</sup> y después por el número de solicitudes que recibió el Programa Bolívar al anunciarse la apertura de la primera etapa del Programa de Creación de Empresas Innovadoras y de Formación de Emprendedores en Centroamérica.

El estudio en México incluyó a 118 participantes de 16 ciudades importantes del país. Entre los hallazgos principales se encontró que quienes poseen grados de licenciatura y maestría presentan un gran interés en iniciar un negocio, siendo esto más importante para las personas con formación en administración. En la investigación no se encontró correlación entre la edad de la persona y el interés en iniciar un negocio (coeficiente de correlación de Kendall = 0.0834); el resultado coincide con el informado por Knudson y McTavish, quienes entrevistaron a 1 204 adultos y encontraron que la edad no influye en la idea de iniciar un negocio, pero sí en la decisión de instrumentarla, en particular cuando la persona tiene más de 45 años.<sup>20</sup> La muestra del estudio mexicano no incluyó personas mayores de 45 años, por lo cual se encontró que 80% de los encuestados consideran seriamente iniciar un nuevo negocio.

No se encontraron diferencias en la actitud hacia la actividad emprendedora ni por región del país (estadístico Ji-cuadrada =

6.3935 ns), ni por sexo (estadístico Ji-cuadrada = 0.1674). Se halló una asociación significativa entre el nivel salarial y el interés en iniciar un negocio (coeficiente de correlación = 0.4731). La categoría de mayor interés para el nuevo negocio fue la de servicios (43%), seguida por la de comercio (18%), ambas en escala nacional. Este último resultado fue importante para orientar el diseño del modelo curricular hacia la formación de empresas innovadoras que incorporen la base tecnológica nacional y se orienten a la exportación.

La última parte de la investigación mexicana incluyó un análisis factorial del instrumento que evaluó las necesidades de los participantes en emprendimiento. Los resultados del análisis permitieron seleccionar tres factores básicos, los cuales explican 60% de la varianza total en las observaciones, además de tener asociados valores característicos (*Eigenvalues*) mayores de uno. Después de analizar las necesidades individuales que estaban principalmente asociadas con cada factor, se identificaron tres aspectos relevantes que demanda un emprendedor :

a) Conocimientos en emprendimiento, que se refieren a los requisitos en administración, finanzas, planeación y mercadotecnia asociados a la puesta en marcha de un negocio.

b) Habilidades del emprendedor, o sea las necesarias para la negociación, el manejo de asuntos legales y el desempeño en condiciones de escasos recursos.

c) Actitudes, en donde se incluye las que deben adoptarse en situaciones de incertidumbre, trabajo bajo presión y en equipo, así como creatividad, innovación y disposición para aceptar riesgos.

La investigación permitió concluir que la demanda potencial para la educación en emprendimiento es alta, que los interesados en participar en estos programas se consideran como potenciales emprendedores en términos de habilidades, como lo evidencian la media de 3.5 y el análisis factorial, donde el aspecto relativo a las características personales está siempre presente; que los participantes potenciales consideran que requieren conocimientos adicionales para ser emprendedores exitosos; que el currículum debe adecuarse a las condiciones regionales, y que hay gran interés por los negocios de servicios y comercio. Ello evidencia la necesidad de apoyar iniciativas en el sector manufacturero, que presenta las mayores posibilidades para crear empleos, desarrollar actividades de exportación e impulsar, mediante el apoyo indirecto, servicios de soporte de actividades industriales. Los resultados del estudio mexicano permitieron elaborar un modelo preliminar que posteriormente se afinó y validó con los criterios de los integrantes del Programa Bolívar. La demanda por este currículum en la zona complementó el análisis de la demanda.

4) *La oferta regional de educación en emprendimiento.* En Centroamérica la educación en emprendimiento aún no se ha desarrollado. Por esta razón el Programa Bolívar solicitó el diseño del programa de entrenamiento al ITESM-CEM, en vista de que es la institución pionera en esa materia en México. Como en algunos países de la región la palabra "tecnología" es sinónimo de alta tecnología, para evitar temores o malentendidos se le denominó al proyecto Programa de Creación de Empresas Innovadoras y de Formación de Emprendedores en Centro América.

18. V.E. Erossa, "Un Taller de Diseño y Evaluación Curricular", IV Comité Regional de la UNESCO en México, 1992, y "Linking Technology and Society: A Curriculum for Technology Management", *Proceedings of the 8th IOSTE Symposium*, Refereed Paper, Velhoven, Países Bajos, agosto de 1994.

19. P.E. Arroyo y V.E. Erossa, "Entrepreneurial Education in Mexico: A Proposal for a Curriculum", documento de trabajo, Universidad de Texas en Austin, mayo de 1994.

20. K.R. Knudson y D.G. McTavish, "Interest in Venturing", *Minnesota Bureau of Business and Economic Research*, núm. 88, University of Minnesota-Duluth, 1988.

5) *El perfil del emprendedor.* Al término del entrenamiento los emprendedores deberán presentar el perfil de especialistas con el conocimiento, las capacidades, las actitudes y los deseos de asumir los riesgos para iniciar una empresa innovadora en condiciones de recursos limitados, pero con posibilidades de crecimiento, y muy enfocada a contribuir al desarrollo económico de la región mediante el impulso al desarrollo industrial.

Para lograr dicho perfil es necesario definir un conjunto apropiado de conocimientos, habilidades y conductas que se consideren indispensables para alcanzar la actitud emprendedora deseada.

Para este modelo curricular en especial se consideraron las tres dimensiones identificadas en el estudio mexicano: el conocimiento, las habilidades y las actitudes/conductas.

6) *Definición de contenidos.* De conformidad con el perfil de egreso, se derivaron 22 elementos básicos de la literatura para configurar el inventario de contenidos. Para desarrollar las secuencias pedagógicas, éste se procesó con la Técnica de Articulación Morganoff-Heredia, que consta de dos etapas básicas: estructuración y articulación de contenidos. En la primera se construye una matriz con los elementos del inventario de contenidos y se define una asociación uno a uno para identificar los módulos que forman el núcleo básico, a partir del cual se estructuran los temas específicos. En la etapa de articulación los vínculos entre los temas se derivan en las secuencias pedagógicas finales, las cuales representan la articulación lógica y psicológica del conocimiento.

Las experiencias didácticas para la instrumentación incluyen el simulador de negocios,<sup>21</sup> un juego para desarrollar las habilidades de toma de decisiones en condiciones de extrema presión, trabajo en equipo y manejo de riesgos. Uno de los elementos distintivos de estas experiencias es el desarrollo de un negocio intragrupo, así como la creación y fomento de un ambiente de emprendimiento por medio de actividades extracurriculares. El modelo curricular resultante se presenta en el cuadro anexo.

7) *Criterios de evaluación.* Los criterios de evaluación incluyen dos aspectos: a) el desempeño personal, así como el logro de objetivos específicos, como la gestión del financiamiento para poner en marcha la nueva empresa, la realización de los trámites legales para constituir la o adquirir el espacio para instalarla, y b) las empresas de nueva creación se evalúan en términos de creación de empleos, uso de proveedores nacionales, expansión de las redes industriales del país, contribución a las exportaciones y, en el largo plazo, por su efecto en el sector de la economía correspondiente.

8) *Instrumentación.* En la primera etapa del Programa se impartieron los contenidos del currículum (a cargo de siete instructores del Sistema ITESM), se elaboraron los paquetes didácticos, se contó con la colaboración de nueve conferencistas internacionales y se llevó a cabo la coordinación logística para las experiencias didácticas y las visitas técnicas. La Oficina Nacional de Enlace del Programa Bolívar en Costa Rica se encargó de

la creación del ambiente de emprendimiento y la Universidad de Costa Rica en San Pedro Montes de Oca proporcionó el soporte de instalaciones e infraestructura.

#### PERFIL DE LOS PARTICIPANTES EN LA PRIMERA ETAPA

Al inicio de la primera fase del Programa se aplicó a los participantes un cuestionario para conocer sus motivaciones de ingreso y sus características individuales. Todos expresaron la intención de crear una nueva empresa, pero en general no mostraron interés por llevarla hacia las fases de crecimiento y consolidación. La detección temprana de esta actitud permitió a los instructores destacar aspectos que propiciaron el cambio de perspectiva. El grupo también reveló no tener intenciones de adquirir una empresa ya existente con intenciones de revitalizarla, opinión que cambió de modo unánime durante el desarrollo del programa.

En cuanto a sus características como emprendedores, los participantes se posicionaron a sí mismos en una escala de 1 a 5 que mide las dimensiones de conocimientos, habilidades y actitudes. En conocimiento administrativo y financiero la media del grupo fue de 1.63 y en habilidades de emprendedor (negociación o desempeño en condiciones de restricción de recursos), de 1.41. Un dato interesante es que en las preguntas relacionadas con la dimensión afectiva/conductual, los resultados fueron más bajos, con una media de 2.42. Éste fue un indicador clave para que se hiciera hincapié en los componentes de formación de las características de la persona del emprendedor a fin de no sólo orientarse a la información requerida para generar iniciativas de negocios.

Todos los participantes consideraron que el papel del emprendedor en el desarrollo económico regional es de suma importancia, y por ello 37% de ellos dio esta razón para participar en el entrenamiento. En general consideraron que las características del emprendedor son innatas y que las habilidades y actitudes no pueden enseñarse. Ciertamente, la experiencia personal de los instructores indica que las actitudes/conductas/valores de los adultos son muy difíciles de cambiar; los participantes fueron buenos receptores de los conocimientos, pero inicialmente no fueron muy cooperativos en los ejercicios que requerían cambios de actitud (por ejemplo, la cooperación al interior del equipo o la tolerancia de las opiniones de otros). Conforme avanzó el programa se notaron cambios radicales en este sentido. Así, se observó un marcado individualismo y a su vez un excesivo regionalismo que se manifestó en la resistencia a trabajar proyectos en grupos formados por participantes de diversos países; sin embargo, ante situaciones que implicaban riesgo, los subgrupos se solidarizaban. El interés por iniciar una empresa de manufactura se manifestó en 42.9% de los participantes, y 46.6% se inclinó por hacerlo en el sector de servicios. Además de los problemas iniciales de actitud, se notó un bajo desarrollo en las habilidades cuantitativas, lo que se remedió con actividades y entrenamiento adicionales.

Todos los participantes tenían al menos el grado de licenciatura, 60.7% el de maestría en ciencias o en ingeniería, dos

21. S. Stumpf, R. Dunbar y T. Muller, "Developing Entrepreneurial Skills Through the Use of Behavioral Simulators", *Journal of Management Development*, vol. 10, núm. 5, 1991, pp. 32-45.

## ARQUITECTURA DEL MODELO CURRICULAR

Módulo	Conocimientos	Habilidades	Actitud/conducta
1. Identificación de oportunidades de negocios	Técnicas de identificación de oportunidades	Técnicas de negociación	Creatividad, innovación, búsqueda y sistematización de información
2. El concepto de negocio	Valuación financiera	Gestiones legales	Ética en los negocios
3. La planeación de la empresa de nueva creación	Planeación estratégica	Desempeño en condiciones de restricción de recursos	Toma de riesgos calculados
4. El plan de negocios	Contenido del plan de negocios Fuentes financieras alternas	Estructura de información con base en formatos	Innovación Pensamiento divergente
5. Administración de la empresa de nueva creación	Técnicas de administración estratégica	Instrumentación de la estrategia de negocios	Creación de valores organizacionales

Simulador de negocios

participantes contaban con doctorado y predominaban los directivos de empresas (mandos medios y superiores), seguidos por los docentes universitarios y los consultores independientes (principalmente en finanzas y mercadotecnia). Estos últimos manifestaron mayor interés en crear empresas de servicios, los docentes universitarios se orientaron hacia las manufactureras y los directivos se interesaron en las de ambos sectores.

El perfil de los participantes es un elemento clave para el éxito del programa. El grupo de Honduras correspondió exactamente al perfil de ingreso establecido, por lo que su iniciativa de empresa fue la más completa. A pesar de que provenían de la misma región, se apreciaron importantes diferencias culturales en los participantes, aspecto que ya se considera para la instrumentación de la segunda fase del programa. Los casos de estudio, los materiales y la selección de experiencias didácticas deberán adecuarse al ambiente socioeconómico y cultural de cada país.

#### PERFIL DE LAS EMPRESAS DE NUEVA CREACIÓN

Además de los consultores *senior*, el otro producto definido para este programa fue la elaboración de cinco iniciativas de empresas, cuatro con vocación exportadora. Siguiendo la tendencia del grupo a formar equipos por nacionalidad, cada empresa correspondió a uno de los países participantes y en cada propuesta destacó el interés por explotar los recursos propios de su región. Conforme a la estructura curricular, los trabajos se iniciaron definiendo un escenario de oportunidades de negocios en cada país participante, lo que condujo a la formación de una cartera de oportunidades de negocios. Cada oportunidad se evaluó con técnicas y metodologías cuantitativas para determinar cuál brindaba la mejor oportunidad para desarrollarse como iniciativa de negocio. La oportunidad seleccionada se sometió a técnicas de definición del concepto del negocio desde las perspectivas de mercado y tecnológica. Se definieron los

productos, sus características y contenido tecnológico, el mercado meta y las estrategias de comercialización. Posteriormente se desarrolló la planeación estratégica de la empresa en diseño; de ahí se derivaron los recursos requeridos y se cuantificaron las necesidades de inversión y de capital de trabajo. Con estos datos se elaboraron los planes de negocios y se procedió a la estructuración financiera mediante un programa de cómputo desarrollado específicamente para las condiciones de las iniciativas de negocios tecnológicos de nueva creación. Los trabajos concluyeron con la estructuración administrativa, la identificación de los requisitos legales y la programación de actividades para la puesta en marcha de las empresas de nueva creación. Cada iniciativa de negocio se presenta en seguida en la forma de un minicaso.

#### Primer caso

Empresa productora de concentrado de jugo de naranja. Se aprovecha como oportunidad de negocios la industrialización de la producción de naranja en Honduras, con la intención de ampliar el abasto desde Belice. El análisis de las oportunidades de negocios mostró la conveniencia de incursionar en el mencionado producto para abastecer el mercado que representan las empresas productoras de jugo en el sur de Estados Unidos, México, Costa Rica y Honduras. La perspectiva del mercado determina los requerimientos de calidad y envase conforme a las normas internacionales, así como las necesidades tecnológicas en materia de equipo, maquinaria y tamaño de la planta. Para facilitar la comercialización se planea formar alianzas con empresas demandantes de la zona que requieren de proveedores confiables, en calidad y precio, del concentrado de naranja que emplean para sus productos de consumo final. Para el financiamiento se conjugarán las aportaciones de los socios fundadores y de los fondos especiales de apoyo de los programas centroamericanos.

## Segundo caso

Empresa productora de rodajas de plátano preelaboradas empaçadas al vacío. Se aprovecha una doble oportunidad de negocios: la industrialización del plátano en la zona norte de Panamá y los cambios del mercado interno hacia el consumo de alimentos preelaborados y de larga vida. El nivel de ingreso y la creciente incorporación de la mujer al trabajo están cambiando rápidamente los hábitos de consumo de alimentos hacia los procesados. Se prevé un crecimiento gradual de este proyecto que en etapas posteriores incluirá el procesamiento de los desechos del plátano para producir papel. Al respecto, se aprovecharán las ventajas de la tecnología que para el efecto se ha desarrollado y ya se usa en Costa Rica.

Producto tradicionalmente consumido en la región de Centroamérica y el Caribe, los *patacones* (como se les conoce en Panamá) o *tostones* (en la República Dominicana, Puerto Rico y otros países del Caribe) son plátanos cortados en rodajas estandarizadas, con una primera fritura, que posteriormente se presan y envasan en plástico al vacío, para que el consumidor sólo tenga que terminar de freírlos para servirlos. Las ventajas de este producto son varias: se adquiere la fruta limpia, se facilita al consumidor el proceso de elaboración, se conserva por más tiempo sin refrigeración y ofrece capacidad de almacenamiento, lo que permite su manejo para la exportación. Con base en una estrategia gradual, la empresa inicialmente se orientará al mercado interno y después se incursionará en mercados vecinos que comparten la tradición de consumo. En una tercera fase la estrategia prevé la entrada al mercado latino de Estados Unidos.

Este proyecto es un caso ilustrativo de la innovación de productos tradicionales mediante el uso de la tecnología y de su aprovechamiento para comercializar en el exterior, agregando alto valor a los productos naturales del país. El financiamiento inicial lo realizarán los socios fundadores de la empresa, quienes buscarán alianzas para la comercialización en el extranjero.

## Tercer caso

Empresa productora de conservas a base de minivegetales. Se detecta una oportunidad de negocios en los cambios en la producción de alimentos por medio de la biotecnología y el auge que recientemente están adquiriendo las innovaciones en el tamaño y la presentación de los alimentos. Por su naturaleza este proyecto se relaciona con una cadena productiva que incluye el desarrollo tecnológico en biotecnología —que ya se utiliza en Guatemala y Costa Rica— y beneficia a los agricultores de Nicaragua al procesar sus productos naturales y darles valor agregado. Ello permite la comercialización internacional de alimentos específicos tipo *gourmet*.

El proyecto es congruente con la estrategia de desarrollo del país, la cual se orienta hacia la producción para el mercado externo, con el apoyo de los fondos internacionales disponibles, y la integración de cadenas productivas. Para garantizar las normas de calidad internacional del producto y contribuir a la creación de una imagen mundial para los productos nicaragüenses, se adopta tecnología para el procesamiento de alimentos pro-

veniente de países con gran prestigio en este renglón. Se abarca también el mercado interno. Este proyecto repercute en la actividad económica nacional al activar la demanda de envases y embalajes, insumos agrícolas, servicios de transporte, gestión, consultoría y comercialización, entre otros. Su debilidad está en el oportuno abasto de materia prima. El financiamiento provendrá de los fondos internacionales de ayuda para la reconstrucción.

## Cuarto caso

Empresa prestadora de servicios de consultoría en escala internacional. Guatemala desarrolló una iniciativa para crear una empresa consultora que ofrecerá los servicios de tecnología de información para el desarrollo de bases de datos regionales que faciliten la creación de nuevos negocios en el país. El proyecto considera servicios de bases de datos, desarrollo de *software*, servicios de conexión de redes y mantenimiento. Además de apoyar la infraestructura de los negocios ya existentes, tendrá un concentrado de la información regional que permitirá a las nuevas empresas conocer los requisitos legales y la actividad económica y comercial en la región centroamericana.

## Quinto caso

Empresa de servicios de consultoría orientada al mercado nacional. El proyecto de empresa de Costa Rica tiene como objetivo proporcionar servicios de consultoría para la inversión de los ahorros de los trabajadores en cooperativas para la creación de nuevas empresas y sustituir la tendencia tradicional a destinar los ahorros a las inversiones financieras.

## CONCLUSIONES

Los cinco minicasos evidencian la gran posibilidad de crear empresas innovadoras si se cuenta con emprendedores educados apropiadamente. El modelo curricular mostró su utilidad para proporcionar el conocimiento administrativo necesario para el desarrollo de un plan de negocios.

El ambiente de emprendimiento creado durante la instrumentación del modelo influyó en los participantes para que cooperaran entre ellos y consolidaran sus iniciativas de creación de empresas innovadoras. Asimismo, fueron capaces de autoevaluar sus habilidades y actitudes para enfrentarse a situaciones que requieren manejo eficiente del tiempo, trabajo bajo presión y toma de riesgos y de decisiones.

Las experiencias del Programa de Creación de Empresas Innovadoras y Formación de Emprendedores en Centroamérica pueden ser de utilidad para la instrumentación de programas de este tipo en ambientes económicos semejantes, donde se pretenda promover el desarrollo económico, e incorporar a ellos a los egresados de sistemas de educación tecnológica para favorecer el crecimiento de empresas que tomen ventaja de las innovaciones tecnológicas adecuadas a su entorno. 