

al estudiante los valores, los conocimientos, las herramientas, las actitudes necesarias para que cuando él quiera los explote.

P: Cuando usted forma una empresa de base tecnológica ¿qué siente que es lo prioritario: que se tenga confianza en él mismo o encontrar una demanda para sus innovaciones?

R: Déjenme yo les menciono un poquito ahí, porque hay un problema muy grave con los estudiantes de base tecnológica. Yo provengo de base tecnológica y voy a hablar más de los ingenieros porque son los que más conozco. Los ingenieros hemos creído por mucho tiempo, erradamente, que ingeniería es sólo tecnología y hemos pensado que lo importante es que sabemos toda la nueva ciencia que hay y que lo importante es aprendérsela en pregrado, y entonces queremos que la gente en pregrado se aprenda todas las materias que hay en el mundo y que sepa de todo, y obviamente el resultado final es que no puede; eso es imposible. Entonces en ingeniería hemos cometido un error muy grande y es que hemos eliminado del área de ingeniería dos elementos centrales en la formación de cualquier ingeniero: primero, la noción eco-

nómica. Normalmente nos encontramos con que la mayoría de los ingenieros no tienen formación económica adecuada. Y segundo, la formación administrativa que tampoco la tienen. Entonces, cuando uno está trabajando con ingenieros, fuera de todas estas cosas que hay que darles, hay que tocar una zona de conocimiento que normalmente no tienen y es esa zona de la parte administrativa, de la parte contable, de la parte financiera y de la parte de mercadeo. Pero el otro punto que hay que atacar con los ingenieros es quitarles lo que se llama su "miopía tecnológica", pues muchas veces los ingenieros y la gente de ciencias pensamos que todo lo que es importante científicamente tiene cliente, y eso no es así. Entonces hay que hacerle entender al estudiante que de pronto el presente hay que mirarlo no sólo desde su componente tecnológico sino desde el componente mercado que mencionábamos, o los recursos, o las acciones que mencionaba Allan hay que integrarlas y que no se trata sólo de inventarse un cenicero distinto, porque eso sí es creatividad, pero no puede ser innovación, porque no hay un mercado para él, luego yo tengo que tratar de que el ingeniero logre redondear un poquito más su idea.

El fomento a la microindustria en México y el Desarrollo del Espíritu Empresarial

Julio A. Blackaller Rodríguez

Profesor de la División de Administración y Ciencias Sociales del Campus Estado de México.

Raúl Alvarez Carvajal

Coordinador del "Programa Emprendedor" en el Campus Hermosillo del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

En todos los países del mundo en los que se ha desarrollado la economía industrial ha sido necesario acceder a la modernidad, de tal manera que industrialización y modernidad aparecen históricamente en forma simultánea y se fortalecen recíprocamente; pues sin modernidad las empresas industriales no pasan de ser unos talleres artesanales y sin industria, la modernidad carece totalmente de sentido.

En general podemos decir que una empresa es moderna cuando presenta dos rasgos fundamentales que son: la utilización racionalizada de capital y la organización sistemática de la fuerza de trabajo; si estas dos características aparecen con la suficiente intensidad y frecuencia como para convertirse en normas sociales capaces de orientar y regir la actividad económica en un ambiente social determinado, podemos decir que estamos en presencia de una sociedad empresarial moderna; que sólo puede

desarrollarse cuando en esta sociedad prevalece el espíritu empresarial como una ideología que soporta al sistema.

Muchos de los proyectos por modernizar nuestras economías latinoamericanas que se llevaron a cabo en el siglo pasado, fracasaron primordialmente porque no fueron apoyados ideológicamente; tal es el caso de los intentos de industrialización que hizo con poca fortuna el señor Lucas Alamán en México en 1830; o el fracaso de "Fordlandia" en Brasil, un siglo después. Por el contrario, los procesos de modernización industrial tuvieron éxito cuando contaron con la aceptación tácita de la comunidad.

Podemos decir que el espíritu empresarial es una ideología característica de las sociedades con economía de mercado que marchan hacia la modernidad; y que conforma todo un estilo de vida que consiste en la orientación de los

intereses y acción personal hacia el desarrollo de empresas como un móvil fundamental y trascendente de autorrealización y que además la sociedad considera como una actividad buena, útil y necesaria para la comunidad.

El espíritu empresarial, en tanto realidad histórica, impulsa una conformación de la economía que establece líneas racionales al propósito de lucro; ya que si bien es cierto que la actividad empresarial implica la búsqueda de beneficios, éstos han de obtenerse mediante el trabajo continuo y organizado, con la aplicación de un capital a un proyecto de inversión o con la combinación de ambos; la ganancia es proporcional a la cantidad y calidad del esfuerzo personal efectuado, así como al monto del capital y la rentabilidad del negocio en el que se invirtió; además está condicionada por las leyes del libre mercado, en la cual se actúa permanentemente.

El espíritu empresarial se manifiesta como un consenso social que relaciona a individuos y grupos entre sí, proporcionando un cuerpo común de ideas, creencias y juicios de valor que en lo general se pueden resumir de la siguiente manera:

- Es válido que las personas tengan aspiraciones de obtención de beneficios mediante el ejercicio constante de su trabajo, desarrollado profesionalmente en actividades empresariales, como una expresión de su individualismo.
- En las empresas la utilización del capital y la organización de la fuerza de trabajo han de estar racionalizadas, para poderse enfrentar competitivamente en el mercado.
- Se otorga un alto valor social a la producción de bienes y servicios generados a través de la actividad empresarial, por lo que el auto-consumo se ve relegado a un papel marginal de la economía.
- La ciencia y el conocimiento técnico son valiosos, porque permiten hacer más eficientes los procesos productivos y de comercialización.

- La sociedad deja de reconocer como valores importantes a la tradición o al estatus basado en la familia, la raza, la casa; etc., pues el estatus que reconoce se basa en el eficientismo.

Visto el anterior contexto, el fomento industrial es necesariamente un esfuerzo por implantar y mantener el espíritu empresarial en la medida que pugna por consolidar a las empresas industriales o comerciales y de servicios que operan bajo los principios de la modernidad que supone el desarrollo industrial. Dicho esfuerzo debe ser efectuado por los sectores con mayor influencia económica de la comunidad; es decir el gobierno y la iniciativa privada.

En México ambos sectores han participado en el fomento empresarial del país y así podemos decir que desde la década de los años cuarentas, cuando se inició la industrialización contemporánea del país, también se dieron grandes pasos para el fomento de la misma. La banca, tanto privada, como pública, participó en el financiamiento del desarrollo industrial; asimismo se crearon las instituciones educativas que apoyaron al proceso de industrialización, generando los cuadros directivos y técnicos requeridos; fue en ese período en el que se formó el Instituto Tecnológico de Monterrey; y también se fue creando la estructura científica y tecnológica requerida para industrializar al país. En fin, que se siguió una política nacional de fomento tanto a la gran industria como a la mediana y pequeña; sin embargo dicha política no resultó adecuada para impulsar a las microindustrias (menos de 15 empleados) que en México, como en la mayor parte del mundo, representan más del 80% de las industrias manufactureras del país.

Para mejorar las condiciones de competitividad de ese sector productivo, en 1985 el Gobierno Federal impulsó un programa nacional en el que por primera vez se tomó en consideración el tamaño y las características de las microindustrias, con el fin de que los apoyos existentes adoptaran las modalidades apropiadas y accesibles en beneficio de las unidades de producción más pequeñas.

Posteriormente, en 1988, se publicó la Ley Federal de Fomento a la Microindustria, cuyo propósito es promover la inversión en nuevas empresas industriales de reducidas dimensiones y fortalecer las ya existentes a través de disposiciones que simplifiquen su creación y operación; así como otorgar incentivos fiscales, financieros, de mercado y de asistencia técnica. En esa misma ley se creó un régimen jurídico especial para formalizar las empresas microindustriales; si se reúnen los requisitos necesarios para que una empresa sea considerada como microindustria, se puede solicitar al gobierno que la registre como tal en el padrón que se ha abierto para ello; y a partir de entonces podrá disponer de los incentivos y apoyos que la ley ha establecido en favor de este grupo de productores.

Se puede registrar como microindustrias tanto a las personas físicas como morales que conformen empresas manufactureras que tengan un máximo de 15 empleados y ventas anuales de ciento veinte mil dólares (trescientos millones de pesos mexicanos); no importa la estructura corporativa que tengan (sociedades anónimas, cooperativas, de solidaridad social, etc.). Además la ley establece un nuevo tipo de sociedad mercantil que se denomina Sociedad de Responsabilidad Limitada Microindustrial (S. de R.L.M.I.) que es de fácil constitución y no representa gasto alguno; se constituye en un contrato privado y se inscribe en el Registro de Comercio de manera inmediata sin tener que hacer ningún otro trámite al respecto.

APORTACION DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, AL DESARROLLO DEL ESPÍRITU EMPRESARIAL

El Tecnológico de Monterrey como institución educativa de vanguardia no ha quedado al margen de este movimiento e incluso en algunos renglones ha tomado el papel de entidad pionera en el

país; es por ello que reconociendo la necesidad de desarrollar en los estudiantes una actitud emprendedora dio inicio en 1984 a un proyecto denominado "Programa Emprendedor", que consiste en el establecimiento de las condiciones necesarias para que los alumnos desarrollen las actitudes y habilidades requeridas para iniciarse en el mundo de los negocios, mediante la creación de empresas estudiantiles soportadas en programas académicos y eventos de promoción, asesorías permanentes y acciones tendientes a la vinculación con otras entidades y empresas.

Actualmente se han desarrollado cursos con valor curricular relativos a la gestación e implantación de empresas; a nivel bachillerato, licenciatura y maestría. Se han organizado cuatro ferias y una muestra de carácter nacional de empresas estudiantiles; así como cuatro convenciones y un encuentro nacional. Además cada uno de los 26 campus del sistema organiza eventos a nivel local y regional.

Los más destacados integrantes del "Programa Emprendedor" han participado en eventos internacionales, y en el mes de mayo de 1989 el Campus Monterrey fue la sede del "III Congreso Latinoamericano sobre el Espíritu Empresarial". Ahora estamos presentes aquí siendo portadores de un fraternal saludo de nuestra institución.

Por otra parte, cada uno de los campus del sistema ha desarrollado proyectos específicos para impulsar o complementar el "Programa Emprendedor" y aportar sus esfuerzos en el fomento de las empresas; a continuación hablaremos del trabajo que han realizado al respecto dos campus, en forma específica.

EL CENTRO DE APOYO A LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA (CAME); UN PROYECTO DEL CAMPUS, ESTADO DE MEXICO DEL ITESM

El CAME es una estructura organizacional que tiene como propósito impulsar

el desarrollo empresarial regional. Sus objetivos básicos son los siguientes:

1. Apoyar a las empresas de la comunidad (micro, pequeñas y medianas) y a sus dirigentes, para lograr su desarrollo, a través de brindarles los servicios de asesoría, información tecnológica, capacitación e investigación.

2. Apoyar los trabajos de las empresas, mediante la aplicación de actividades prácticas, a través de alumnos en servicio social.

Para alcanzar estos objetivos se dividió el Centro en seis áreas de trabajo que son: Asesoría, Intercambio, Formación Empresarial, Relaciones Públicas, Sistemas e Investigación.

En el área de asesoría se ha considerado prestar el servicio respecto de los siguientes renglones:

Formación de Negocios. Especialmente en los siguientes aspectos: formulación y evaluación de proyectos de inversión; procedimientos para la constitución de las empresas desde el punto de vista jurídico-administrativo y análisis de las distintas alternativas crediticias.

Administración de personal. Principalmente en aspectos como: contratación, relaciones sindicales, capacitación y programas de higiene y seguridad industrial.

Producción. Orientando a los industriales en la optimización y calidad de la producción; implantación de métodos y tecnología acorde con la planta instalada.

Mercadotecnia. Especialmente en cuanto a estudios de mercado y estrategias de venta.

Comercio internacional. Orientando a los empresarios respecto a los trámites requeridos para participar en los mercados extranjeros y proporcionando información sobre el comportamiento de dichos mercados.

La región en la que presta sus servicios el CAME es pequeña, pero tiene una

importancia estratégica para el país, pues se trata de la zona conurbada del Estado de México con el Distrito Federal de nuestra república. Esta región tiene la concentración de seres humanos más grande de todo el planeta; en ella viven veinticinco millones de habitantes y está concentrado el 40% de la industria nacional (que es por su tamaño y volumen de producción, la segunda en América Latina y la decimotercera del mundo).

En términos geográficos la zona conurbada representa sólo el 3% del territorio nacional, y aunque existe alguna producción agropecuaria y minera (en general minerales no metálicos) el destino regional es de manera indudable la industria, el comercio y los servicios.

En esta región, más que preocuparnos por incrementar su industrialización nos preocupamos por la eficiencia de la planta productiva y por resolver la problemática que implica el tremendo deterioro del medio ambiente; también enfrentamos problemas de capacitación, higiene y seguridad industrial, así como de comercialización de la producción en el extranjero. Es por lo anterior que el CAME ha orientado sus actividades de la manera en que se describió en los anteriores renglones.

Indudablemente que el Tecnológico de Monterrey, campus Estado de México, enfrenta un reto muy grande; sin embargo creemos que la continua formación y el entusiasmo nos permitirán salir airoso de la prueba. Por otra parte no estamos solos, contamos con el apoyo de las asociaciones de industriales de Vallejo, Tlalnepantla y otras zonas de la región y asimismo el gobierno del Estado de México ha iniciado pláticas con nuestra institución para establecer los mecanismos de vinculación que redunden en beneficio de nuestra comunidad.

Es importante señalar que el ITESM tiene dos campus en el Estado de México. Uno en la capital de dicho Estado que es la ciudad de Toluca, que es también un polo de desarrollo industrial de primer orden; y el campus del que hemos hablado en esta plática y que está

en el municipio de Atizapán de Zaragoza, en la zona conurbada del Estado.

LA PARTICIPACION DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA EN EL PROGRAMA EMPRENDEDOR DEL CAMPUS HERMOSILLO DEL ITESM

Ing. Raúl Álvarez Carvajal

Tengo el gusto de colaborar desde hace seis meses con el Tecnológico de Monterrey, en Hermosillo, siendo mi responsabilidad la coordinación del "Programa Emprendedor" entre los estudiantes de bachillerato y profesional.

Uno de los cuellos de botella de las empresas estudiantiles es con frecuencia la insuficiencia de capital inicial. En Sonora unieron sus esfuerzos el Tecnológico y el Gobierno del Estado y actualmente disponemos de un "convenio de coordinación" para que los estudiantes del Tecnológico participen en los programas de apoyo que el Estado opera, vía la Secretaría de Fomento Industrial y de Comercio.

Actualmente los estudiantes emprendedores tienen acceso a los apoyos de:

- El Fondo de Fomento Industrial del Estado de Sonora, es decir, créditos del F.F.I.E.S.
- Exportason, es decir la Compañía de Fomento al Comercio Exterior del Estado de Sonora S.A.
- P.R.I.S.S.A., Promotora de Industria de Sonora.

Tenemos actualmente empresas estudiantiles que reciben créditos del F.F.I.E.S., exhiben sus productos en el "Sonora Trade Center" de Arizona y que tienen contratos de micromaquiladoras.

Pero, ¿por qué fue que vinimos a hablar del Estado de Sonora? ¿Qué es y dónde está?

La República Mexicana es una federación de 32 estados y cada estado se rige tanto por leyes y organismos federales como estatales.

El Gobierno del Estado de Sonora tiene al igual que el federal, sus secretarías para atender las diferentes áreas que conforman la cosa pública. En Sonora tenemos una Secretaría de Fomento Industrial y de Comercio y otras secretarías más.

Sonora es un Estado al noroeste del país, con dos millones de habitantes (sobre 83 de todo el país) y 185.000 km cuadrados (la décima parte del país). Vivimos en Sonora casi dos millones de mexicanos, tenemos 100 kilómetros de costas y 588 kilómetros de frontera con E.U.A. El desarrollo de Sonora es reciente. Hablo de 50 años. El desarrollo del altiplano es muy anterior.

¿Y por qué ese atraso? La lejanía de la capital del virreinato y el clima desértico y de sabana. Cuatro presidentes de la república sonorenses impulsaron al Estado: presas para riego, puertos, carreteras y ferrocarril; y sobre todo cultura y educación.

Sonora se enorgullece hoy de tener el mayor índice de escolaridad: 9 años; 100% de cobertura en la educación primaria; 95% en la educación secundaria; 22 universidades con 72 licenciaturas y 12 maestrías.

Primer estado minero: cobre, grafito, molibdeno.

Primer estado agrícola: trigo, uva, nuez.

Primer estado pesquero: sardina y camarón.

Segundo estado ganadero: aves, cerdos y bovinos.

Segundo estado en maquiladoras.

Y en este Estado tan pujante el sistema Tec tiene tres campus:

- Ciudad Obregón, con énfasis en carreras agropecuarias.
- Guaymas: Ciencias Alimenticias.
- Hermosillo: Ingenierías y Computación.