

■ **Factor Humano**

La inteligencia emocional
del emprendedor

■ **Herramientas informáticas**

Las *app* en beneficio
de las pyme

unam
donde se construye el
futuro

Emprendedores

AL SERVICIO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

■ **NOMMO**

**Impulso en 3D
a la industria
mexicana**

**Tercera
Revolución
Industrial**

■ **Agroindustrial
Rosmarín:
Innovación agraria**



<http://emprendedoresunam.mx>

La necesaria reforma financiera, una reflexión sobre la banca comercial

Revista editada por la Facultad de Contaduría y Administración - UNAM. ISSN 0187-7823. Núm. 143 septiembre-octubre de 2013 \$42.00

MAESTRO SU, TU NUEVO ALIADO TECNOLÓGICO

INTERNET

EL ÉXITO DE TU NEGOCIO

- REGISTRA O TRANSFIERE TU DOMINIO
- CREA TU SITIO WEB EN 3 PASOS CON NUESTRO WEB MAKER
- VENDE EN INTERNET CON SU TIENDA EN LÍNEA
- POSICIONA TU NEGOCIO EN BUSCADORES CON GOOGLE ADWORDS



CONSEJO DE LA SABIDURÍA

SIEMPRE APROVECHA LAS OPORTUNIDADES

SuEmpresa.com[®]



DF (55) 5004 4262
GDL (33) 4624 3191
QRO (442) 349 9393
TOL (722) 481 0777

MTY (81) 5030 7383
PUE (222) 621 1333
GTO (477) 493 4422
01 800 080 4678

Precio expresado en pesos mexicanos más I.V.A. y sujeto a cambios sin previo aviso.
Para su comodidad, aceptamos tarjetas de crédito / débito, depósito bancario, transferencia electrónica, pagos en OXXO y 7 Eleven.
Google AdWords es una marca registrada de Google Inc. www.SuEmpresa.com es una división de InterPlanet S.A. de C.V. Aplican Restricciones.



MAESTRO SU



/SuEmpresa



@suempresa



/suempresacom

La tendencia mundial es producir más y mejor mediante brazos robóticos que pueden trabajar 24 horas sin descanso; en México, ya se utilizan estos gigantes computarizados para el armado en serie de automóviles de diversas marcas, con una alta calidad en su manufactura.

Dicha tecnología puede ser aplicada en diversos sectores industriales del país, ya que se necesita la elaboración de moldes de alta precisión y bajo costo para producir en cadena, y las pyme son el nicho de mercado que necesita el servicio de producción de modelos de gran escala, es decir, de grandes dimensiones, mediante el uso del robot posicionador que auxilia y acelera todas las tareas involucradas en este proceso.

De ello tomó nota el joven diseñador industrial Emmanuel Toscano Mendoza, quien trajo en 2012 un robot posicionador de Alemania, con lo que obtuvo resultados que superan por mucho los complejos modelos que de manera tradicional se llevan a cabo en su empresa NOMMO. En pocos meses, la organización ha crecido y cada día son más quienes buscan sus servicios.

También, en el año pasado, se creó otra exitosa microempresa a cargo de un talentoso joven que dirige la cooperativa Agroindustrial Rosmarin, cuyo principal producto son los romeros cambrey "Mis raíces"; se ha rediseñado el proceso productivo y, como resultado, no cuenta con una competencia directa.

Como se observa, el cambio es constante en el mundo, así como la manera de producir energía al buscar formas menos agresivas que la generen. Esto marca la entrada a una Tercera Revolución Industrial en la que la producción a pequeña escala para generarla será realizada por todos los ciudadanos que estén interrelacionados a través de Internet.

Sin embargo, para que haya una verdadera revolución tecnológica, es necesario el apoyo financiero a las pyme, quienes tienen el valioso conocimiento de sus integrantes. A nuestro país, llegan a cuentagotas los créditos, que se caracterizan por altas tasas de interés y por ser otorgados, en su mayoría, por la banca privada. De ahí la urgencia de una verdadera inclusión financiera y una redistribución de los créditos en función de las prioridades en materia de inversión productiva del país. Lo anterior sólo podrá alcanzarse si se da la tan esperada reforma financiera sobre la banca comercial.

En otro ámbito, también urge una modificación en un plano más personal, en los sentimientos, que son parte de todos los humanos, incluso en el emprendedor, quien debe manejar con inteligencia sus emociones; sólo así será, junto con su equipo de colaboradores, más productivo.

Así, estimado lector, presentamos materiales que tocan desde lo más profundo de las organizaciones hasta el entorno económico, político y social en que éstas se encuentran inmersas.

Cordialmente,
Los editores

Emprendedores

AL SERVICIO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Es una publicación del Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México

DIRECCIÓN EDITORIAL

Dr. Juan Alberto Adam Siade
Director de la FCA-UNAM

L.C. y E.F. Leonel Sebastián Chavarría
Secretario General

Mtro. René Solís Brun
Director Editorial

Dra. Clotilde Hernández Garnica
Coordinadora Editorial

PRODUCCIÓN EDITORIAL Y COMERCIALIZACIÓN

Lic. María del Carmen Márquez González
Directora

Mtro. Víctor A. Hernández Arteaga
Coordinador

Mtra. Mónica Ivonne García Rodríguez
Editora

Abenhamar Suárez Arana
Corrector de estilo

DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE ESPACIOS PUBLICITARIOS

Tel./Fax: 56167755 y 56161355, ext. 240
FCA-UNAM, Circuito Exterior, Cd. Universitaria, Edificio "C.P. Roberto Casas Alariste"

PRECIO DE SUSCRIPCIÓN

6 números (anual) \$200.00, ejemplar suelto \$42.00
Más \$80.00 por gastos de envío
Tiraje: 4,000

VENTAS Y ATENCIÓN A SUSCRIPTORES

1. Facultad de Contaduría y Administración
Oficinas de Fomento Editorial
At'n: L.C. Edith Rivera Martínez
Tels.: 5616 1355 y 5616 7755 Ext. 103

2. Librería FCA-UNAM
Planta baja de la biblioteca
At'n: L.A. Gema Puig López
Tel.: 5622 8262

Reproducción: Se otorga permiso para reproducir el contenido de la revista para usarlo en materiales didácticos, siempre y cuando se precisen la fuente y los derechos de autor. Para cualquier uso deberá solicitarse autorización del Director Editorial.

Autorizaciones: EMPRENDEDORES es una publicación bimestral de la FCA-UNAM, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D.F. ISSN-0187-7828. Reserva de derechos al uso exclusivo del Título Núm. 04-2002-100916375700-102, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública. Certificado de Licitud de Título Núm. 3657 y de Contenido Núm. 3092, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Editora responsable: Lic. Ma del Carmen Márquez González. Publicación periódica autorizada por el Servicio Postal Mexicano con el registro Núm. 101 1089 características 229261419.

Diseño e impresión • Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V.

Portada • Ivonne Berenice Carmona Montero / Beatriz Andrea Pascual Márquez / Gabriel Galván Guzmán
Fotografía de Portada • Ruffo López Chávez.

La FCA agradece a los articulistas que participan en esta revista ya que su aportación es honoraria. Los profesores de tiempo completo lo hacen como parte de su carga académico-administrativa.

La opinión expresada por ellos refleja su postura personal y no precisamente la de la institución.

1 EDITORIAL

4 El lector opina

Herramientas informáticas

5 Las apps en beneficio de las pyme

Víctor Hugo Carrillo López



Tecnología y calidad

11 Tercera Revolución Industrial

René Solís Brun



Finanzas en la empresa

15 Los costos de calidad y productividad en la producción agropecuaria

Aylín Guerra Fonseca

Julio Castellanos Elías



Factor humano

21 La inteligencia emocional del emprendedor

Armando Tomé González

Melissa C. Trujillo Sánchez



Jóvenes emprendedores

25 Agroindustrial Rosmarin: Innovación agraria

Martín Ángeles Hidalgo

Claudia Marcela Jerez Morales



Las empresas hablan

33 NOMMO: impulso en 3D a la industria mexicana

Clotilde Hernández Garnica





Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo Institucional

Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios a la Comunidad Universitaria

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Renato Dávalos López
Director General de Comunicación Social



Dr. Juan Alberto Adam Siade
Director

L.C. y E.F. Leonel Sebastián Chavarría
Secretario General

Mtro. Tomás Rosales Mendieta
Secretario Académico

Dr. Jorge Ríos Szalay
Jefe de la División de Estudios de Posgrado y Coordinador
del Programa de Posgrado en Ciencias
de la Administración

L.C. Tomás Humberto Rubio Pérez
Secretario de Relaciones y Extensión Universitaria

Mtro. Emeterio Roberto González Barrón
Jefe de la Licenciatura en Contaduría

Mtra. Rosa Martha Barona Peña
Jefa de la Licenciatura en Administración

Dra. Graciela Bribiesca Correa
Jefa de la Licenciatura en Informática

Dr. Mario de Agüero Aguirre
Jefe de la División de Investigación

Mtro. Eric Manuel Rivera Rivera
Jefe de la División de Educación Continua

Mtra. Gabriela Montero Montiel
Jefa del Sistema Universidad Abierta

Dra. Blanca Tapia Sánchez
Jefa del Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña
y Mediana Empresa

L.A. María Elena García Hernández
Secretaria Administrativa

L.C. José Lino Rodríguez Sánchez
Secretario de Intercambio Académico ANFECA

L.A. Gustavo Almaguer Pérez
Secretario de Personal Docente

L.A. Jorge Armando Arrijo Pardo
Secretario de Cooperación Internacional

Lic. María del Carmen Márquez González
Secretaria de Divulgación y Fomento Editorial

Mtra. Ruth Torres Carrasco
Secretaria de Planeación

Mtra. María del Rocío Huitrón Hernández
Jefa del Centro de Informática

Dr. Alfredo Delgado Guzmán
Subjefe de la División de Estudios de Posgrado

Dra. María Luisa Saavedra García
Subjefa de la División de Investigación

L.C. Adriana Arias Cedillo
Subjefa de la División de Educación Continua

L.A. Rafael Arturo Lucas Maldonado
Secretario Particular

L.A. Carlos Manuel Vilella de Lara
Asesor

COMITÉ EDITORIAL

L.A. Pedro I. Calderón Bretón
L.A. Isaac Chertorivski Shkooman
L.A. Jesús Hernández Torres
Ing. Javier Jiménez Espriú
C.P. Carlos Machorro Camarena
Dr. Marco Antonio Maray Lasso
Mtro. Miguel Ángel Reta Martínez
L.A. Ricardo Rocha Reynagas
Lic. Enrique Balp Díaz



Estrategias para la competitividad

41 La necesaria reforma financiera, una reflexión sobre la banca comercial

Eduardo Ramírez Cedillo



Organización y dirección

48 Sustentabilidad organizacional y responsabilidad social empresarial

Patricia Mercado Salgado

Patricia García Hernández



52 El emprendimiento como competencia

Francisco Gerardo Barroso Tanoira



Mercados especiales

57 Producción de cárnicos y dependencia alimentaria

Fernando Paz Sánchez



Consultorio legal y fiscal

61 Disciplina fiscal, ¿necesaria para los empresarios?

Jesús de la Cruz Ramírez



Después del trabajo

66 El montañismo en la Universidad Nacional Autónoma de México

Adriana Olvera Hernández





El lector opina

Apreciados Editores:

Soy socio de una empresa dedicada a la fabricación de muebles para oficina; estamos en el proceso de buscar un nuevo espacio para reubicar la planta de producción de la empresa. Lo anterior, debido a que las instalaciones con las que actualmente contamos nos están resultando insuficientes para cumplir con los compromisos de nuestros clientes y alcanzar las metas establecidas por la empresa. En este sentido, me gustaría contar con su valioso apoyo, a fin de saber qué elementos debo considerar al momento de tomar esta importante decisión.

C.P. Rogelio Ramírez Gallegos

Estimado Rogelio:

Nos gustaría hacer notar que ya estás considerando uno de los principales elementos que se deben analizar al momento de tomar esta importante decisión: el mercado. Adicionalmente, es indispensable elaborar un análisis de la información técnica, económica y comercial de la empresa. Lo anterior nos permitirá definir las restricciones de nuestro proyecto. Asimismo, es recomendable considerar elementos tales como acceso a materias primas, aspectos o beneficios fiscales de la posible ubicación, condiciones climatológicas, acceso a mano de obra, medios de transporte y comunicaciones, entre otros. Con esta información tendremos elementos para tomar una decisión objetiva.

Le agradecemos al C.P. Rogelio Ramírez por compartir esta interesante pregunta, y hacemos extensiva la invitación a todos nuestros lectores para plantear sus dudas y comentarios a nuestra sección El Lector Opina. Asimismo, los invitamos a que visiten el sitio de nuestra revista en formato electrónico: <<http://www.emprendedoresunam.com.mx>>.

Cordialmente,
Los editores

Las *apps* en beneficio de las *pyme*

Víctor Hugo Carrillo López

En la actualidad existen aproximadamente 800,000 aplicaciones disponibles en la tienda más famosa, seguramente algunas de ellas le pueden ser de utilidad para su empresa. ¿Cómo elegir adecuadamente y no morir en el intento?

Existen muchas *apps* útiles para mejorar las actividades diarias en su negocio; el propósito de este artículo es que el lector conozca qué son las *apps* y los beneficios que le pueden aportar. Comenzaré por el concepto de *app*, el por qué de su auge, los requerimientos para utilizarlas, sus principales usos y tipos; las plataformas disponibles y los beneficios a las pequeñas y medianas empresas (*pyme*).

Tras el gran negocio que resultó la venta centralizada de aplicaciones para smartphones a través de tiendas electrónicas, los demás fabricantes de teléfonos y tiendas de aplicaciones adoptaron el término de manera genérica volviéndose un estándar para referirnos a las aplicaciones de este tipo.



Empecemos por la pregunta ¿qué son las *apps*? El término *app* se refiere a la abreviación de la palabra *aplicación*; en términos informáticos, una aplicación es un programa de *software* para realizar alguna actividad específica, por ejemplo, Microsoft Word es una aplicación de procesamiento de textos, entonces ¿por qué diferenciar? El término *app* está más relacionado

con aplicaciones que pueden instalarse en dispositivos móviles como los teléfonos inteligentes (*smartphones*) o las populares *tablets*, con la finalidad de aumentar sus funcionalidades.

El término *app* se hizo popular tras la aparición del teléfono iPhone de la marca Apple (2007) y la llegada de su tienda de compra y descarga de aplicaciones llamada App Store (2008). Tras el gran negocio que resultó la venta centralizada de aplicaciones para *smartphones* a través de tiendas electrónicas, los demás fabricantes de teléfonos y tiendas de aplicaciones adoptaron el término de manera genérica volviéndose un estándar para referirnos a las aplicaciones de este tipo.

El éxito de las *apps* va ligado al gran avance tecnológico en materia de *smartphones*: en la actualidad encontramos dispositivos cada vez más ligeros y cuya capacidad sorprende a más de uno; esto permite el desarrollo de aplicaciones cada vez más útiles para el usuario.

Para instalar una *app* se requiere –además de un dispositivo que tenga la capacidad– verificar la compatibilidad y la versión del sistema operativo.

Actualmente son cuatro los sistemas operativos para dispositivos móviles que dominan el mercado:¹ el sistema operativo Android de la empresa Google se encuentra instalado en gran cantidad de teléfonos y tabletas de distintos fabricantes tanto de gama alta como de gama media-baja, por ello domina gran parte del mercado. El sistema operativo iOS de la marca Apple está presente únicamente en los dispositivos fabricados por la misma marca; otro

sistema operativo es Windows Phone y, por último, Blackberry 10, sistema instalado en los teléfonos de la misma marca.

El término app está relacionado con aplicaciones que pueden instalarse en dispositivos móviles como los teléfonos inteligentes o las tablets, para aumentar sus funcionalidades.

En función del sistema operativo que tenga es posible que la cantidad y calidad de aplicaciones de las que usted puede disponer sea distinta; existen algunas *apps* que están presentes en cualquier tipo de sistema operativo pero hay algunas que solamente están disponibles para ciertos sistemas, por esa razón conocer qué *apps* puede instalar es muy importante.

Cada sistema operativo tiene su propia tienda de *apps*, la más popular es App Store para el sistema operativo iOS de Apple, cuenta con cerca de 800,000 aplicaciones disponibles, lo cual la convierte automáticamente en una de las mejores opciones al momento de elegir un dispositivo móvil que pueda ser utilizado para las actividades de la empresa. Su principal desventaja es que se trata de una plataforma muy cerrada y los equipos sobre los que funciona son de gama alta, motivo por el cual es difícil de proveer a todos sus empleados.

Otra opción a considerar muy seriamente es la tienda Google Play para el sistema operativo Android, el competidor más cercano a la App Store; su catálogo es bastante amplio, no tiene los problemas de la tienda líder al tratarse de un sistema operativo más abierto que se encuentra instalado en un enorme número de teléfonos tanto de gama media como alta; su desventaja es la gran fragmentación que existe derivada de tantos tipos de dispositivos.

Por las características técnicas y versiones del sistema, existen *apps* que quizá no funcionen correctamente en todos los dispositivos Android, lo cual dificulta considerablemente el funcionamiento de las mismas y causa que la experiencia de uso no sea la misma entre un equipo y otro.

¹ Entiéndase por sistema operativo todo aquel *software* que permite al usuario interactuar con el teléfono y con las aplicaciones instaladas en el mismo

Respecto a las otras dos tiendas mencionadas, ambas son opciones que cuentan con un porcentaje más bajo de mercado. Windows Phone es la de mayor crecimiento en el sector, aunque su nivel de penetración y cantidad de aplicaciones aún son limitadas. En cuanto a Blackberry se trata de un sistema operativo que años antes era líder en el mercado empresarial y que busca regresar a esa posición.

Por el precio: Apps gratuitas vs. Apps de pago. Existen muchas apps gratuitas, otras tantas de pago y muchas apps conocidas como *Lite*, es decir, versiones gratuitas con limitaciones que desaparecen al comprar las versiones completas. Este modelo es particularmente útil si se desea probar una aplicación antes de contemplar un desembolso económico.

Existen muchas aplicaciones que pese a ser gratuitas son muy completas y cuentan con muchas funcionalidades. Respecto a las apps de pago, los precios pueden ir desde \$13 hasta \$250 pesos y la principal forma de pago es a través de tarjeta de crédito. En el caso de algunas tiendas como la App Store se puede pagar a través de la compra de tarjetas de pre-pago.

Por el alcance de la app. Se pueden clasificar las apps en fun-

ción de dónde se pueden instalar teniendo en cuenta todas las características antes mencionadas.



- **Apps multiplataforma.** Se trata de aplicaciones que pueden ser instaladas independientemente del sistema operativo y el tipo de dispositivo que tengamos, debido a que sus desarrolladores cuentan con versiones y soporte para cualquier tipo de sistema. Esto facilita considerablemente las cosas, ya que ninguno de los obstáculos mencionados anteriormente afecta la instalación; de esta forma podemos contar con dispositivos de distintas marcas, años y modelos, y la funcionalidad será en términos generales la misma.
- **Apps exclusivas.** Son aplicaciones desarrolladas exclusivamente para determinada

El término app se hizo popular tras la aparición del teléfono iPhone de la marca Apple (2007) y la llegada de su tienda de compra y descarga de aplicaciones llamada App Store (2008).

plataforma y que no podremos encontrar en otras. Esto es un inconveniente si contamos con dispositivos y sistemas operativos variados, pues no será posible instalar la misma app en todos ellos. Su ventaja es que trabajan de forma más fluida, ya que están exentas de errores de versiones y capacidades. La tienda de aplicaciones que cuenta con la mayor cantidad de apps exclusivas es la App Store, lo cual es una ventaja y un criterio importante de elección.

- **Combinadas con aplicaciones de escritorio.** Son las apps a las que más se les puede sacar provecho, pues cuentan con versiones para instalarse en equipos de escritorio ya sea PC, Mac o Linux. Son aplicaciones multiplataforma en un sentido mucho más amplio, pues no están limitadas únicamente a dispositivos móviles. Esta característica da

una gran flexibilidad pues es posible trabajar con la misma aplicación en cualquier lugar y circunstancia. Muchas de estas aplicaciones cuentan con servicios en la nube que sincronizan los datos de forma automática de tal forma que independientemente del lugar donde se utilice la aplicación siempre tendrá los últimos datos ingresados.

Beneficios de las apps para la pyme

Una vez que conocemos todos los criterios para elegir una *app* vamos a analizar por qué es tan importante para las pyme utilizarlas. En la actualidad la sociedad de la información se caracteriza por la inmediatez, es obsoleto permanecer en el viejo esquema de un escritorio con papeles por doquier, un teléfono y una máquina de escribir; tampoco podemos decir que el hecho de tener una computadora con Internet nos hace la empresa más actualizada del mercado.

Actualmente estamos en una era donde los dispositivos móviles están teniendo mucho más auge que las antes imprescindibles PC; estudios indican que el mercado de las computadoras ha caído 13.9% en lo que va del año y ese porcentaje tiende a seguir bajando.

Esta caída se debe entre otras razones a la aparición de dispositi-

vos como los smartphones y las tablets que están desplazando a las PC por su movilidad y practicidad. A pesar de su tamaño, estos dispositivos son poderosos en velocidad de procesamiento y se conectan a la red fácilmente.



Las *apps* son cruciales en este proceso porque expanden las funcionalidades de estos dispositivos y nos permiten realizar gran cantidad de acciones que en ocasiones superan a las de una PC.

Es importante elegir las *apps* adecuadas para las actividades de la empresa, sobre todo tomando en cuenta que pueden tener un costo y elegir mal implicaría un gasto extra. A continuación agruparemos por categoría algunas de las aplicaciones más populares con la única finalidad de servir de guía para su elección. Es importante aclarar que una selección de “las aplicaciones más populares”

conlleva una apreciación subjetiva y este artículo no tiene la intención de promocionar aplicación alguna, sino enunciar las que le pueden ayudar en el desempeño de sus actividades diarias.

Se le dio preponderancia a las *apps* multiplataforma con la finalidad de no limitarse a una opción de sistema operativo, aunque hay algunas aplicaciones bastante recomendables que solamente están disponibles en ciertas plataformas y que vale la pena mencionar.

Apps para gestión remota y sesiones online. Es común encontrarse lejos de la oficina y necesitar información que se encuentra en el equipo de escritorio, o bien programar una sesión de trabajo entre varios miembros de un equipo y visualizar sus escritorios, este es el tipo de funcionalidad que permiten estas aplicaciones. Dentro de las más populares y conocidas tenemos las siguientes:

TeamViewer: Aplicación líder en este tipo de servicios con un funcionamiento bastante aceptable y soporte en casi todas las plataformas disponibles (iOS, Android, Windows Phone, Windows, Mac y Linux). Es gratuita para usuarios particulares, pero tiene costo para empresas. Permite revisar información importante sin necesidad de estar directamente conectado en la empresa y planear conferencias grupales para evitar los traslados en las juntas de trabajo.

Apps para facilitar la comunicación. Existen diversas formas de comunicación distintas al teléfono y al correo electrónico, una de ellas es la mensajería instantánea; actualmente existen infinidad de apps que proporcionan este servicio pero haciendo uso de una conexión a Internet sin que esto implique un costo adicional; algunas incluso nos dan la posibilidad de hacer llamadas telefónicas o videoconferencias usando Internet, conozcamos algunas:

Whatsapp: Aplicación más utilizada en el servicio de mensajería instantánea, es limitada en funciones, pero su gran base de usuarios es su principal ventaja. Es multiplataforma (iOS, Android, Blackberry, Windows Phone, Symbian) y es gratuita en la mayoría de ellas.

Skype: Aplicación que permite hacer llamadas de voz o videoconferencias sobre IP (Internet) sin necesidad de usar el teléfono tradicional, permite hablar a teléfonos fijos así como mensajería instantánea. Es multiplataforma (iOS, Android, Blackberry, Windows Phone, Windows, Mac y Linux) y gratuita aunque las llamadas a teléfonos fijos tienen un costo.

Viber: Es una aplicación poco conocida, pero vale la pena mencionarla porque tiene muchos servicios adicionales y es multiplataforma (a diferencia de WhatsApp tiene aplicación para equipos de escritorio). Es multiplataforma (iOS, Android, Blackberry, Windows Phone, Symbian, Windows, Mac) y es gratuita.

Apps para mejorar la productividad. Aquí mencionaremos aquellas aplicaciones que facilitan considerablemente las actividades diarias permitiéndonos ser más productivos.

Dropbox: Herramienta útil para trabajar en la nube, Dropbox es uno de los servicios que más

tiempo tiene en el mercado y de los que mejor funciona, es muy útil para el resguardo y disponibilidad de la información. Es multiplataforma (iOS, Android, Windows Phone, Blackberry, Windows y Mac). Es gratuita, con capacidad de almacenamiento limitada y tiene un costo para ampliar la capacidad.

Evernote: Permite guardar notas, audio y fotos en cualquier momento, sincronizando automáticamente esa información con todos nuestros dispositivos, permite aplicar distintos tipos de formato y compartirlos con varias personas facilitando la interacción. Es multiplataforma (iOS, Android, Windows Phone, Blackberry, Windows y Mac), la cuenta limitada es gratuita y la cuenta premium tiene un costo.

Wunderlist 2: Aplicación de gestión de tareas que nos permite llevar un control puntual de las actividades a realizar, permite compartir la tarea con alguna otra persona facilitando el trabajo en equipo. Se consigue en multiplataforma (iOS, Android) gratuitamente.

El éxito de las apps va ligado al gran avance tecnológico en materia de smartphones: en la actualidad encontramos dispositivos cada vez más ligeros y cuya capacidad sorprende a más de uno; esto permite el desarrollo de aplicaciones cada vez más útiles para el usuario.

Apps para generar y modificar documentos de oficina

iWork: Aplicación nativa para editar documentos en la plataforma Apple, cuenta con programas de hoja de cálculo (Calc), procesador de textos (Pages) y diseño de presentaciones (KeyNote), cuenta con versiones tanto móviles como de escritorio y tiene un servicio de almacenamiento en la nube vía iCloud. En plataforma exclusiva (iOS y Mac) a 65 pesos cada aplicación.

Quick Office: Aplicación que permite editar archivos realizados con Microsoft Office directamente en el dispositivo móvil, se enlaza con el servicio de almacenamiento de Google (Drive) y permite almacena-

miento en la nube. Se encuentra en Multiplataforma (iOS, Android) a un precio de 200 pesos.

Microsoft Office Mobile: Plataforma nativa para la creación y edición de documentos de Office, se trata de la opción de Microsoft para la edición de documentos, también cuenta con servicio de almacenamiento en la nube a través de SkyDrive. Disponible en multiplataforma (iOS, Windows Phone), gratis para usuarios de Office 365. Es útil para editar documentos directamente desde dispositivos móviles sin depender de la computadora de escritorio.

Apps para gestión de bases de datos. En muchas ocasiones las apps disponibles en el mercado no son suficientes, en estos casos es necesario crear soluciones a la medida de la empresa que permitan llevar un control más específico de las actividades de la misma. Cuando ese es el caso tenemos la opción de generar nuestras bases de datos personalizadas y después consultarlas en un dispositivo móvil, este tipo de apps son útiles siempre y cuando las utilicemos conjuntamente con equipos de escritorio.

Bento: Solución de gestor de Base de Datos para dispositivos iOS, permite crear bases de datos simples ya sea desde cero o a través de plantillas pre-determinadas fácilmente personalizables. Control de proyectos, registros de ventas, control de clientes, e inventarios, son el tipo de bases de datos que podemos generar con esta aplicación, conjuntamente podemos sincronizarla con la versión de escritorio

para tener la ventaja de las dos plataformas. En plataforma exclusiva (iOS y Mac) a 65 pesos.

Conclusiones

El mundo de la informática está cambiando rápidamente y la pequeña empresa no puede estar ajena a esta transformación, pues la tendencia actual es hacia los dispositivos móviles y la facilidad del intercambio de información. A pesar de que este esquema podría parecer distante para las empresas que no cuentan con la infraestructura y sistemas de las empresas grandes, esta apreciación está muy alejada de la realidad.

Las apps son una opción viable para mejorar y facilitar las actividades diarias en los negocios, sabiéndolas elegir y utilizar pueden ayudarnos a realizar tareas diarias de una forma más rápida y fluida, lo cual permite ahorrar costos en infraestructura o sistemas especializados.

Recuerde que el modelo tradicional escritorio-computadora-Internet está quedando rezagado, actualmente es más funcional la movilidad-dispositivos-conectividad. Conocer la manera de sacarle provecho a este esquema sin duda nos traerá una ventaja que se verá reflejada en su negocio.

Lic. Víctor Hugo Carrillo López
Centro de Informática
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
vcarrillo@fca.unam.mx



Tercera Revolución Industrial

René Solís Brun

El cambio tendrá consecuencias enormes en la estructura económica, pues ya no se dependerá únicamente de las grandes compañías productoras de energía fósil, dando nacimiento a nuevas industrias y nuevos trabajos.



Las lecciones de historia nos han enseñado que la Revolución Industrial integró una serie de procesos tecnológicos, industriales, comerciales y culturales que llevaron a la humanidad a la masificación de la producción económica mundial. Dichos procesos fueron acompañados por nuevas y mejores maneras de comunicar ideas y avances, un aspecto clave para explicar los profundos cambios sociales que se produjeron en ese periodo.

Jeremy Rifkin, profesor de la Universidad de Pennsylvania y quien acuñó el término Tercera Revolución Industrial, menciona que las grandes revoluciones económicas de la historia ocurren cuando nuevas tecnologías de comunicación concurren con nuevos sistemas de energía. En el caso de la Primera Revolución Industrial, la preeminencia de la imprenta industrializada acompañó al auge de las máquinas impulsadas por el vapor y el carbón, mientras que en la Segunda, la comunicación electrónica, representada por la radio y la televisión, acompañó a la explosión de la energía producida por combustibles fósiles como el petróleo.

La mayoría de los actuales habitantes del mundo crecimos bajo este paradigma, pero Rifkin menciona que esta segunda era se encuentra en sus últimas etapas, y que será inevitablemente sustituida por una Tercera Revolución Industrial, representada por la producción de energía sustentable y la tecnología de Internet. La Segunda Revolución se encuentra en su última fase porque se ha alcanzado el tope de la globalización de la dependencia del combustible fósil; en la actualidad es imposible reactivar o agilizar la economía mundial sin toparse de frente con las limitaciones que impone el precio del petróleo.

El gran cambio social que se experimentará en la tercera etapa está marcado por el espíritu colaborativo de quienes la experimentarán, pues se dejará de lado la estructura centralizada y el poder vertical para dar paso a la producción a pequeña escala, llevada a cabo por prácticamente todos los ciudadanos.

La relación entre la producción de energía renovable a pequeña escala e Internet no sólo será complementaria: Rifkin menciona que la red de producción de energía renovable asemejará la manera en que nos relacionamos en la red actualmente, donde cada usuario es un nodo de producción de contenido que alimenta una red de la que todos nos beneficiamos.

Para que la Tercera Revolución Industrial suceda, Rifkin menciona que es necesario que se establezcan las siguientes bases:

1. Cambio a la energía renovable.
2. Transformación del conjunto de edificios de cada continente a plantas microproductoras de energía.

3. Desplegar tecnología de hidrógeno y otras formas de almacenamiento de energía intermitente en cada edificio microproductor.
4. Transformar la red energética hasta convertirla en un Internet de energía, donde el excedente de cada productor alimente la red de la que se surten los vecinos continentales.
5. Transformar la red de vehículos para que se conformen como vehículos eléctricos que puedan comprar y vender energía a una red inteligente, continental e interactiva.

No se puede esperar que los países cambien de la noche a la mañana, pero si se hace un esfuerzo de nivel continental, es más viable que se alcancen estos objetivos.



La relación entre Internet y la nueva red de energía propuesta por Rifkin se entiende, al mismo tiempo, como una analogía, pues en una red de energía en la que cada nodo produce

una cantidad pequeña, pero significativa, es vital la colaboración del conjunto, de la misma manera en que un usuario actual de la Web 2.0 colabora y vuelve el proceso más interactivo y generado por los usuarios.

Rifkin hace un especial énfasis en las acciones que está tomando la Unión Europea (UE) para adoptar la infraestructura necesaria para la Tercera Revolución Industrial pues, en cierta medida, lo está haciendo para mantenerse al paso en el concierto económico mundial.

Sin embargo, hay una razón más importante para considerar a Europa como la punta de lanza del cambio: se trata de la primera región "integrada" en la que diversos países convergen de manera colaborativa. Rifkin menciona que para que la red energética de la Tercera Revolución Industrial funcione, necesita de



la aportación de distintas fuentes, que en Europa estarían representadas por los diversos recursos naturales que poseen los países de la región y que se pueden convertir en energía renovable.

Las características de la energía verde son distintas a las de la energía producida de manera tradicional; la más importante es su naturaleza distributiva, pues no se produce de manera masiva en lugares específicos, sino que puede venir de distintas fuentes en cantidades pequeñas. Se puede producir energía renovable del sol, el viento, el calor geotérmico debajo del suelo, la basura, el desperdicio forestal y de la agricultura, las corrientes marinas e incluso las olas, pero no en las cantidades que usualmente se producen en las enormes centrales eléctricas. Por tanto, es clave que se produzca y almacene dicha energía de manera colaborativa.

Rifkin menciona que la UE ha dado los primeros pasos para sentar las bases que habrán de facilitar la Tercera Revolución Industrial, comprometiéndose a que 20% de la energía que se usa en Europa provenga de fuentes renovables para el año 2020. Alemania lleva la delantera en este proceso, pues actualmente ya produce 20 por ciento de su electricidad de fuentes

renovables, y para el año 2020 habrá alcanzado 35 por ciento.

Sin embargo, para que estas metas se logren cumplir a nivel continental, se deberán emprender acciones en cada una de las cinco áreas mencionadas por Rifkin, de manera conjunta. No se puede esperar que los países cambien de la noche a la mañana pero si se hace un esfuerzo de nivel continental es más viable que se alcancen estos objetivos.

Uno de los principales cambios se dará en el aspecto de la distribución del poder, dejando la distribución vertical para pasar a un poder lateral organizado nodalmente a través de la sociedad. Esto significa que cada persona será su propio proveedor de energía pero a la vez será parte de una red de colaboración en la que se podrá comerciar con el excedente de energía, dándole mayor autonomía y poder a las personas.

La relación entre la producción de energía renovable a pequeña escala e Internet no sólo será complementaria: en la red de producción de energía renovable cada usuario será un nodo de producción de contenido que alimenta una red de la que todos nos beneficiaremos.

Este cambio tendrá consecuencias enormes en la estructura económica, pues ya no se dependerá únicamente de las grandes compañías productoras de energía fósil, dando nacimiento a nuevas industrias y nuevos trabajos. En consecuencia, se dará nacimiento a una nueva era en el desarrollo del capitalismo, donde la colaboración y las redes serán mucho más importantes que antes.

Aunado a lo anterior se hará necesaria una capacitación masiva de la fuerza laboral mundial, pues el conocimiento más necesario se dará en las áreas de la energía renovable, construcción ecológica, tecnologías de la información, nanotecnología, química sustentable, redes de información, transporte híbrido o de oxígeno, entre otros campos altamente técnicos.

Sumado a ese nuevo conocimiento, los emprendedores y

empresarios tendrán que adaptarse a esta nueva dinámica económica renovando sus habilidades administrativas, pues la tendencia actual apunta hacia una democratización de todos los procesos involucrados en la producción. Si estos nuevos emprendedores no logran aprovechar los nuevos modelos de negocio, corren el riesgo de no estar adaptados a la nueva Revolución Industrial.

Por el lado de la política, los cambios que surgirán de este proceso favorecerán las alianzas continentales y la formación de redes regionales de cooperación, tal como lo vislumbraba el proyecto original de la UE gracias a su naturaleza nodal y crecimiento lateral que, ciertamente, no respetará las fronteras artificiales creadas por los gobiernos.

Este proceso parece exclusivo de los países desarrollados; sin embargo, Rifkin menciona que los países en desarrollo pueden encontrar más fácil dar el salto hacia la infraestructura propuesta para esta Tercera Revolución, pues en muchos casos no cuentan con una infraestructura qué modificar. Lo anterior les permitirá construir sus redes locales que podrán acoplarse a la red mundial, tal como sucedió con la comunicación celular.

Para muchas personas, los cambios de actitud y acercamiento a los procesos colaborativos delineados por Rifkin pueden parecer descabellados e incluso irreales; sin embargo, sólo es necesario voltear a ver lo que ha sucedido en los últimos años en áreas como la manufactura y el *marketing*.

Gracias a la aparición de las impresoras 3D y el diseño asistido por computadora, miles de pequeños fabricantes han cambiado la manera en que los objetos se están produciendo alrededor del mundo, dejando de lado las enormes fábricas de producción en serie y adoptando nuevos procesos y materiales que hacen más asequibles los procesos de producción.

Mientras que en el *marketing* cada vez ganan más relevancia las redes virtuales y plataformas digitales en las que la relación productor-consumidor es más

importante que una campaña organizada desde la compañía misma. Rifkin menciona que este cambio ya se aprecia en la manera en que compañías como IBM, Cisco y HP han cambiado de producir y vender aparatos tecnológicos a ofrecer soluciones de flujos de información.

Si los expertos en el tema logran “traducir” la gran cantidad de información que actualmente existe en forma de reportes técnicos y estudios complejos a planes ejecutables y propuestas concretas, se habrá dado un gran salto hacia el establecimiento de los pilares que menciona Rifkin.

Los cambios de los que se ha hablado previamente son una pequeña muestra de lo que se puede lograr con la energía colaborativa que se ha generado gracias a Internet. La tendencia actual hace pensar que a mediados del siglo se podría alcanzar una autonomía mayor respecto a los combustibles fósiles, pues se cuenta con un plan, con la tecnología y, sobre todo, con la voluntad de cambiar.

Referencias

- Beyond Austerity. A Sustainable Third Industrial Revolution Economic Growth Plan For the European Union. An Executive Summary of Jeremy Rifkin's Keynote Speech for the *Mission Growth Summit: Europe at the Lead of the New Industrial Revolution*, hosted by The European Commission, May 29th 2012.
- Rifkin, J. (2012) "The Third Industrial Revolution: How the Internet, Green Electricity, and 3-D Printing Are Ushering in a Sustainable Era of Distributed Capitalism". *World Financial Review*. Mar-Abr 8-12.
- Waghorn, T. (2011) "Jeremy Rifkin's Third Industrial Revolution. *Forbes*", disponible en: <<http://www.forbes.com/sites/terrywaghorn/2011/12/12/jeremy-rifkins-third-industrial-revolution/>>.

Mtro. René Solís Brun

Director de Metropoli 2025

Centro de Estudios para la Zona Metropolitana, A. C.
rsolis@metropoli.org.mx



Los **costos** de calidad y productividad en la producción **agropecuaria**

Aylín Guerra Fonseca y Julio Castellanos Elías

Es importante calcular los costos en la producción agropecuaria porque el sector se encuentra en una posición vulnerable, condicionado por los bajos niveles de productividad y eficiencia que han originado un mercado limitado y escasamente diversificado.

Para los actores económicos resulta necesario adaptarse a los constantes cambios que se desarrollan en su entorno. De su capacidad para adecuarse a esos cambios dependen en gran medida sus resultados y quizá su permanencia en el mercado, ya que las necesidades y, sobre todo, las expectativas de los clientes están en continua evolución. Las empresas tienen mayores posibilidades de éxito en la

medida en que los productos que venden ofrezcan calidad y precio, lo cual en parte es producto de la innovación.

Trabajar en aras de alcanzar la calidad ha llevado a muchas empresas a implantar cambios tanto en los modelos de comportamiento de los costos relacionados con los procesos productivos como en su medición y control. Ha sido ampliamente documentado en países industrializados por Barfield (2005) y Hansen y Mowen (1993)



que la contabilidad de costos, además de obtener el costo unitario para valuar inventarios, permite tener un control razonable sobre costos y gastos, medir la eficiencia y servir de base para determinar, en varios casos, el precio de venta de los productos terminados. En países en vías de desarrollo, Alatríste (1994), Ortega (1997), Osorio (2000), Mallo (2000), Bonduelle (1997) han planteado que la utilización de sistemas de costos auxilia a la administración de las organizaciones en la valuación de los inventarios (producción en proceso y artículos terminados).

A finales de la década de los ochenta del siglo pasado, surge lo que Romeo¹ denomina "nuevos métodos de costeo", entre otros, el *Activity Based Costing*, ABC (costeo basado en actividades), el *Throughput Accounting* (contabilidad por rendimiento) y el *Target Costing* (costeo objetivo), entre los principales que, de acuerdo con la publicación que los sustenta, además de costear con menos imprecisión los productos, han auxiliado en poner especial énfasis en otros costos que no son los de producción, sino los llamados "costos ocultos"² que pueden ser más impor-

Para el cálculo se requiere el precio y la cantidad vendida de ganado de primera, segunda y tercera, así como el total de animales que no cumplen con los estándares.



tantes que los primeros. No sólo los nuevos métodos de costeo han procurado estudiar los costos ocultos, también Alexander (1994), Feigenbaum (1994), Juran y Gryna (1993), y Cuervo (2000) se han referido a la importancia de atender estas partidas. Sin embargo, especialmente el ABC ha propugnado por otorgarles un carácter relevante. Dentro de estos costos ocultos, tienen un papel fundamental los costos de calidad ya que la gestión y control de los mismos constituye una técnica que promueve las proyecciones metodológicas de la Contabilidad de Gestión.³

¿Qué se entiende por costos de calidad?

Según Schroeder (1992), "... el costo de calidad es el costo de no satisfacer los requerimientos del cliente, de hacer las cosas mal, y se puede dividir en dos componentes fundamentales: costos de control y costos de falla".

Feigenbaum (1994), Juran y Gryna (1993), coinciden al plantear que los costos de calidad se dividen en cuatro categorías: a) costo de prevención (como aquellos diseñados para evitar que se cometan errores); b) costo de evaluación (gastos necesarios para conservar en la organización los niveles de calidad); c) costos de fallas internas (son los que tiene la empresa relacionados con los errores detectados antes de que la producción llegue al cliente), y d) los costos de fallas externas (son aquellos en que incurre el productor porque al cliente se le suministran productos inaceptables).

¹ Alfredo Romeo Ceceña ganó el premio del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), con el texto "Nuevos métodos de Costeo" en 1991.

² Se trata de eventos que no son medidos ni considerados en ningún balance contable y, sin embargo, están presentes. Aparecen sólo cuando se mide o se cambia el sistema de medir y suelen ocasionar desastres financieros en las empresas. En: <<http://www.seniorsfuturo.cl/servicios/control-estad%C3%ADstico/17-costos-ocultos.html>>. Consultado el 27 de mayo del 2013.

³ La contabilidad de gestión se elabora por áreas, identificando las diferentes líneas o centros con una función comercial, administrativa o de producción. Este tipo de contabilidad exige una revisión de sus funciones y replantear la base de planeación, control presupuestal y análisis de los costos.

Es preciso resaltar que, independientemente de los nombres que adoptan los diferentes autores para denominar los costos de calidad, todos los enfoques coinciden de forma general en la definición de las categorías de costos: prevención, evaluación, fallas internas y fallas externas.

¿Por qué resulta importante calcular estos costos en las producciones agropecuarias? Porque el sector agropecuario se encuentra en una posición vulnerable, condicionada por bajos niveles de productividad y eficiencia que han originado un mercado limitado y escasamente diversificado de productos alimenticios. Elevar los niveles de análisis y control en este sector es un paso decisivo para incrementar los niveles de producción de diferentes insumos vitales para el abastecimiento de la canasta básica a la población y para vencer el empeño de la sustitución de importaciones de aquellos satisfactores que pueden obtenerse de la producción nacional.

La preocupación por el control de los costos y el equilibrio de este indicador con los de la calidad y la productividad, resulta prioritaria para lograr la eficiencia de la producción agropecuaria, motivo por el cual se propone el siguiente procedimiento para la evaluación y control de la calidad.

La metodología incluye dos fases: en la primera se determinan y evalúan los costos de calidad, y en la segunda los costos de productividad. Veamos cada uno.

Fase I. Determinación y evaluación de los costos de calidad

Esta fase, a su vez, se divide en tres etapas:

Etapa 1. Definición de las actividades que garantizan la calidad del producto.

En esta primera etapa se elabora un estudio de las principales actividades que se desarrollan en el proceso productivo. Éstas serán identificadas a partir de las características técnicas del proceso. Para esto se empleará el trabajo en grupo y la aplicación del Diagrama de Causa y Efecto.

Etapa 2. Identificar y clasificar los elementos de costo de la calidad correspondiente a cada categoría.

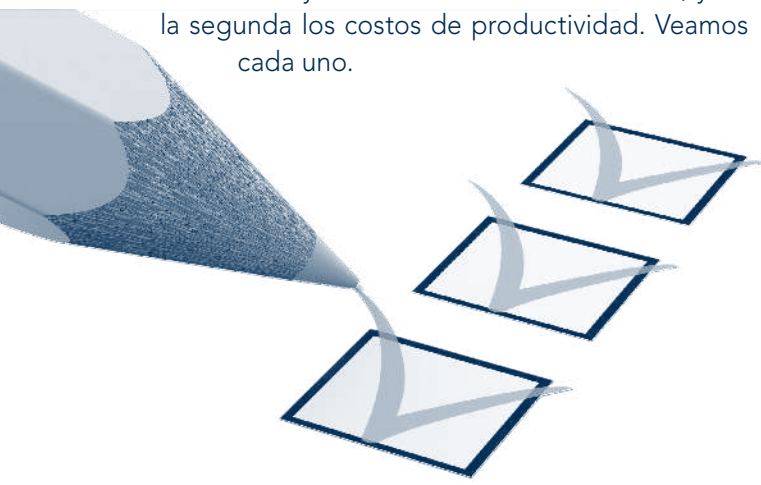
En esta etapa se agrupan los costos de las actividades que se desarrollan para garantizar el proceso productivo y que contribuyen a la calidad del producto final en la categoría de los costos de calidad que le corresponda, es decir, clasificándolos en costos de prevención, evaluación, fallas internas y fallas externas.

Etapa 3. Definir las expresiones para el cálculo de cada tipo de costo de calidad.

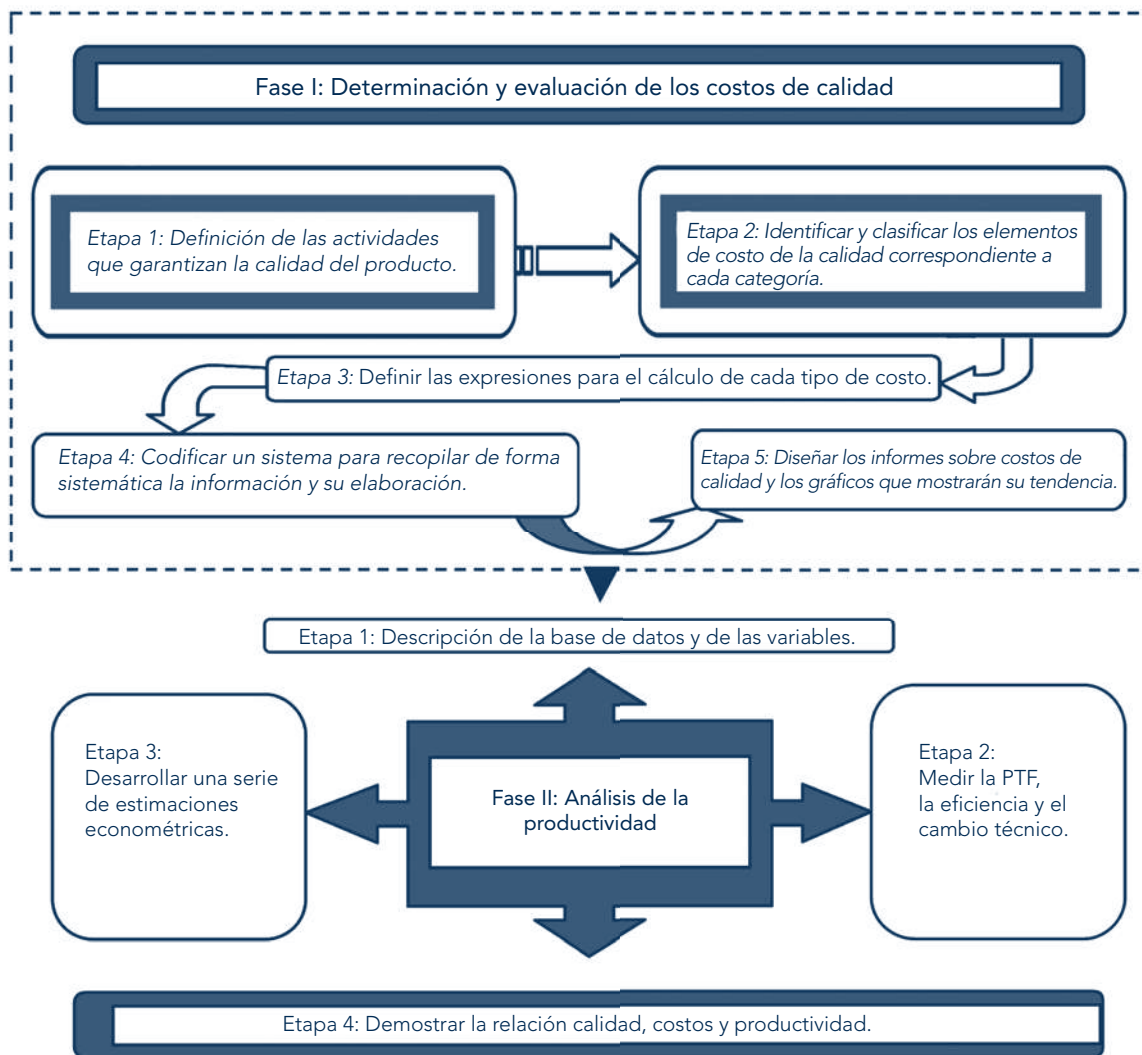
Costos de prevención. A continuación se muestran seis expresiones de cálculo en un contexto agropecuario:

- a) *Costo de clasificación del ganado.* Este costo se origina por la evaluación de la calidad del ganado. Los elementos que lo generan son el salario del técnico de producción encargado de clasificar el ganado, el número de técnicos requeridos y las horas dedicadas por cada uno a esta actividad.

La contabilidad de costos, además de obtener el costo unitario para valorar inventarios, permite tener un control razonable sobre costos y gastos, medir la eficiencia y servir de base para determinar el precio de venta de los productos terminados.



Esquema 1 Procedimientos para la evaluación y control de la calidad y la productividad



Fuente: Elaboración propia.

- b) *Costos para la limpieza y mantenimiento de corraletas y naves de pastoreo.* Es el precio de mantener las corraletas en buen estado para lograr conservar la salud de los animales. Este costo lo generan las horas/hombre que se dediquen a la actividad y los materiales de limpieza y mantenimiento que se utilizan.
- c) *Costos de control del proceso productivo.* Lo constituyen

los gastos humanos y materiales asociados a las actividades de verificar el estado técnico de las instalaciones y todo el equipamiento (mantenimiento constructivo) y las condiciones necesarias para lograr la eficiencia en el proceso productivo.

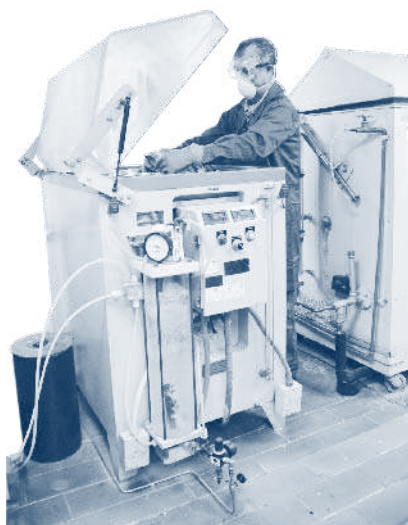
- d) *Costo de actividades de capacitación y entrenamiento.* Incluye los gastos asociados a la preparación de programas de entrenamiento a los tra-

bajadores, para asegurarse que tienen el nivel óptimo de habilidad en el manejo de la calidad, ejecutada a través de cursos, seminarios, talleres, actividades de divulgación, entre otras diseñadas al efecto. Para su cálculo se requieren las horas dedicadas a la superación, la tarifa horario del técnico, el total de técnicos, la tarifa horario del profesor, el costo de los materiales.

- e) *Costos de trabajos profilácticos.* Es el precio de mantener el ganado libre de enfermedades y con la fortaleza necesaria para producir al máximo. Este costo requiere conocer la cantidad y precio de las vacunas, cantidad y precio de los productos para el baño garrapaticida, así como la tarifa y número de horas/hombre invertidas en el trabajo profiláctico de cada animal.
- f) *Costos de alimentación.* Es el precio de suministrar al ganado la alimentación requerida para que alcance el peso necesario. Este costo requiere la cantidad y precio de norgol, heno, sales y agua suministrados a cada animal, así como el costo y horas hombre invertidas en la actividad.

Costos de evaluación. A continuación se muestran tres expresiones de cálculo:

- a) *Costos de supervisión.* Constituyen los costos involucrados en la realización de las inspecciones y ensayos a las materias primas, materiales u otros insumos para proceso. Aquí se analiza si hay cobertura de comida y si cumple con los requisitos necesarios para acopiar toda la producción. Requiere tarifa horaria, horas trabajadas, número de técnicos necesarios y precio de materiales utilizados en la supervisión.
- b) *Costos de inspección y detección de enfermedades.* Corresponde al salario del especialista que está encargado de determinar si el ganado presenta alguna enfermedad. Requiere tarifa horaria, horas trabajadas, número de técnicos necesarios en la inspección, precio de materias primas y materiales utilizados.
- c) *Costos de auditoría de la calidad del producto.* El mismo corresponde al salario del especialista que está encargado de determinar el cumplimiento de la producción con las especificaciones. Requiere tarifa horaria, horas trabajadas, número de auditores, precio de materias primas y material en ensayo utilizados.



Costos de fallas internas. A continuación tenemos tres expresiones de cálculo:

- a) *Mermas generadas por fallas y defectos.* Son los gastos incurridos en materias primas y materiales que, por la magnitud de sus defectos, no es factible realizarles tratamientos para que cumplan con los requisitos, por lo que se convierten en mermas. Hay que tener en cuenta que existen mermas normadas y científicamente fundamentadas, cuyo costo es absorbido por las unidades buenas. En su cálculo se requiere número, horas y tarifa horaria de los técnicos directos a la producción, y los costos de materiales y materias primas.

b) *Análisis de fallas.* Este costo se origina por gastos en actividades de análisis de las no conformidades, sus causas y acciones correctivas. Se necesita tarifa horaria del técnico, horas de trabajo revisando las fallas y número de técnicos que realizan esta actividad.

c) *Consultas técnicas con el personal de la empresa o especializado.* Incluye los gastos de las acciones encaminadas a realizar consultas para corregir las no conformidades de los productos o procesos, que no cumplan con los requisitos. Requiere tarifa horaria del técnico,

horas de consulta, costo y cantidad de material de oficina utilizado, y número de técnicos que realizan consultas.

Costos de fallas externas. A continuación se muestra una expresión de cálculo:

Pérdidas por variación de precios. Son los costos que provienen de haber tenido que bajar el precio de un producto por no cumplir con los requisitos de la calidad. Para el cálculo se requiere el precio y la cantidad vendida de ganado de primera, segunda y tercera, así como el total de animales que no cumplen con los estándares.

Etapa 4. Codificar un sistema para recopilar de forma sistemática la información y su elaboración. En esta etapa se definirán los registros en los cua-

les se reflejará la información obtenida en cada área y el formato final para la presentación de los datos, así como el periodo de evaluación. La fuente donde se recolecten los datos puede ser de registros primarios; además, se puede utilizar un software para la recopilación y análisis de los datos.

Etapa 5. Diseñar los informes sobre costos de calidad y los gráficos que mostrarán su tendencia. En esta etapa se precisará el formato de salida de los resultados, los cuales pueden plasmarse en documentos o resúmenes que faciliten el acceso a la información. También pueden realizarse gráficos que proporcionen una idea visual más aceptada por la mayoría de los directivos.

Fase II. Análisis de la productividad

Esta fase incluye las siguientes cuatro etapas:

Etapa 1. Descripción de la base de datos y de las variables.

Etapa 2. Medir la Productividad Total de los Factores (PTF), la eficiencia y el cambio técnico. En esta etapa la medición de la PTF se realizará a través de la construcción de un índice de productividad de Malmquist. Este Índice emplea un enfoque no paramétrico basado en la técnica de programación matemática conocida como Análisis Envolvente de Datos (DEA, por sus siglas en inglés), y permite descomponer los cambios de productividad en cambios de eficiencia y cambio técnico a nivel de empresa.

Etapa 3. Elaborar una serie de estimaciones econométricas donde la eficiencia y cambio técnico son las variables explicadas (endógenas) en función de los indicadores de los costos de calidad.

Etapa 4: Demostrar la relación calidad, costos, productividad.

Conclusiones

En general los trabajos sobre costos agropecuarios no contemplan los costos de calidad ni el estudio de la productividad, por lo que la propuesta que aquí se desarrolla, ejemplificada con el cálculo de costos en la ganadería, dotaría a la profesión contable de una herra-

mienta que coadyuve a que las ventajas que se reconocen a los costos de calidad, sea aplicable al sector agropecuario que, adicionalmente, incluye la incorporación de la variable productividad que, hoy por hoy, es un elemento que tiene una importancia fundamental en la administración eficiente de las organizaciones.

Por tanto, la determinación de los costos de calidad facilita medir el desempeño y constituye una base para la comparación interna entre productos, servicios, procesos y departamentos, y ayuda a los directivos a justificar cualquier posible mejoramiento de la calidad. La aplicación de la metodología propuesta permite incrementar los niveles de eficiencia en el sector agropecuario, ya que si se trabaja en función de mejorar la calidad, disminuyen los costos debido al abatimiento de los reprocesos, equivocaciones y retrasos, lo que permite elevar la productividad.

Referencias

- Barfield, J., Rainborm, A. C. y Kimmey, R. M. (2005). *Contabilidad de costo*. Tradiciones e innovaciones. 5a. ed., México: Cengage Learning.
- Alatríste, S. (1994). *Técnica de los costos*. México: Porrúa.
- Bonduelle, A. (1997). *Custos da ma Qualidade na Industria de Paineis*. V Congreso Internacional de Costos. México: IMCP y FCA-UNAM.
- Cuervo, M. (2000). "La calidad y sus costos como factor de competitividad empresarial" en *Legislación del Contador*. Publicación trimestral N° 4. Colombia: Legis Editores.
- Feigenbaum, A. V. (1994). *Control total de la calidad*. 3ª. ed. revisada. México: Compañía Editorial Continental.
- Juran, J. y Gryna, F. (1993). *Costes de la Calidad en Juran*, Manual de control de la calidad. Sección 4. 4ª. ed. La Habana: Editorial MES.
- Hansen, R. D. y Mowen, M. (1993). *Administración de costos*. *Contabilidad y control*. 3a. ed. México: Thomson.
- Mallo, C. (2000). *Contabilidad de costo y estrategia de gestión*. México: Prentice-Hall.
- Ortega Pérez de León, A. (1997). *Contabilidad de Costos*. 6ª. ed. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos y Limusa Editores.
- Osorio, O. (2000). *Tendencias actuales de la contabilidad de gestión*. Caracas: Federación de Colegios de Contadores Públicos de Venezuela.
- Schroeder, R. G. (1992). *Administración de operaciones*. *Toma de decisiones en la función de operaciones*. 3ª. ed. México: McGraw-Hill Interamericana de México.

Mtra. Aylín Guerra Fonseca

Universidad de Granma
aguerraf@udg.co.cu

Mtro. Julio Castellanos Elías

División de Investigación
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
jcastell@fca.unam.mx



La inteligencia emocional del emprendedor

Armando Tomé González y Melissa C. Trujillo Sánchez

El emprendedor no debe permitir que el desorden y la confusión lleguen a la organización, debido a que emociones como el enojo y la ira pueden aparecer, en especial en el momento de tratar con empleados y clientes.



Desde 1998, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha definido el capital humano como el conocimiento, las competencias y otros atributos que poseen los individuos y que resultan relevantes a la actividad económica. Autores como Jacob Mincer,¹ Theodore W. Schultz² y Gary S. Becker³ constituyeron la teoría del capital humano como un conjunto intangible de habilidades y capacidades que contribuyen a elevar y conservar la productividad, la innovación y el empleo de una persona o una comunidad.

En el ámbito emprendedor, los conocimientos, habilidades y aptitudes no pueden quedarse atrás. Así como en las empresas el capital

¹ Considerado el padre de la economía del trabajo moderno.

² Autor del libro *Inversión en el capital humano*, publicado en 1961.

³ En 1964 publicó el libro *El capital humano*.

humano es una fuente primordial para lograr los objetivos, un líder que controla sus sentimientos y considera los de los demás es más productivo y obtiene mejores resultados.

Los emprendedores tienen que evolucionar junto con su organización para lograr el objetivo deseado, debido a que crear y mantener una empresa dependerá tanto del coeficiente intelectual y los conocimientos profesionales, como de la inteligencia emocional.

La inteligencia emocional⁴ nos permite tomar conciencia de nuestras emociones, comprender los sentimientos de los demás, tolerar las presiones y frustraciones que suceden en el trabajo y adoptar una actitud empática y social que nos llevará al desarrollo personal.

Existen algunas características que son imprescindibles para lograr que la inteligencia emocional se vea reflejada en un emprendedor. Una de ellas es la confianza que se debe generar para adquirir el control del negocio y alcanzar su desarrollo. La confianza permite que el emprendedor delegue autoridad entre los miembros de la empresa en situaciones urgentes con proveedores o clientes.

Asimismo, se debe generar el sentimiento de dominio ante el

éxito. El reconocimiento de los productos o servicios que se ofrecen en el mercado es resultado de la sinergia de un excelente equipo de trabajo y de los clientes.

Por su parte, la curiosidad en un emprendedor es innata y muchas veces los colaboradores carecen de ella, por lo cual es fundamental que el líder la provoque entre el personal. El empresario debe ser curioso para innovar y reinventar su negocio, aún más cuando se enfrenta con tiempos difíciles.

Está claro que todos los emprendedores tienen las mejores intenciones para sacar adelante su negocio. Es por eso que la intención en un emprendedor es nuestra siguiente característica clave; sin embargo, lo ideal es que el sentimiento de ser competente y eficaz sea notorio para todos los participantes de la organización.

Es importante que siempre predomine el autocontrol, tanto de sí mismo como de su entorno, esto llevará a dar claridad en el cumplimiento de los procesos y legalidades. El emprendedor no debe permitir que el desorden y la confusión lleguen a la organización, debido a que emociones como el enojo y la ira pueden aparecer, en especial en el momento de tratar con empleados y clientes.

Por otro lado, una relación ideal entre emprendedor e inversionista o cliente, basada en la comprensión y en ser empático, ayudará a formar vínculos más personales y



de largo plazo, lo cual ayudará al desarrollo del negocio.

Para concluir con las características de la inteligencia emocional de un emprendedor, haremos énfasis en la ayuda y cooperación mutua entre emprendedor, cliente y empleados. Las tres partes buscan un beneficio y es conveniente obtener resultados positivos del negocio.

Sin embargo, aunque el emprendedor cuente con todas las características anteriores y a pesar de que el negocio tenga un buen posicionamiento en el mercado, el líder del proyecto puede estar expuesto a tener miedo e inseguridad.

Estos sentimientos los encontramos todos en la vida cotidiana pero cuando un emprendedor los maneja adecuadamente, se convierten en fortalezas que ayudarán a superar dudas e inseguridades para alcanzar el máximo potencial.

Para manejar el miedo y la inseguridad es recomendable:

⁴ Término utilizado por el psicólogo Daniel Goleman, autor del influyente y popular libro: *Inteligencia emocional*, publicado en 1995.

- Recordar que el miedo y la inseguridad son sentimientos totalmente normales, es decir, estás experimentando lo mismo que la mayoría de las personas. Probablemente estás haciendo algo que es nuevo para ti o que te emociona.
- No dejar demasiados espacios en blanco en tu agenda y así nunca sentirás miedo. A la duda le encantan las personas con mucho tiempo para engendrar sentimientos negativos.
- Aceptar el miedo. Si realizas lo que tanto temes hacer, aumentará tu confianza.
- Salir de tu zona de *comfort*, significa estar dispuesto a investigar, a impulsar al personal para que adquiera seguridad, sea creativo y leal a la empresa. Si quieres llegar al siguiente nivel con tu negocio, tienes que dejar atrás los lugares físicos o psicológicos en los que tu mente se sienta segura, cómoda y protegida.
- Las decisiones atrevidas que rompen con el *statu quo* son las que le dan vida a la innovación y al emprendedurismo. Los líderes que aprenden a tomar decisiones fuera de sus zonas de *comfort* tienen la habilidad de potenciar sus empresas en formas que los líderes “seguros” no, por lo que logran sobresalir.

La confianza permite que el emprendedor delegue autoridad entre los miembros de la empresa en situaciones urgentes con proveedores o clientes.

Finalmente, haremos énfasis en el papel del liderazgo, una cualidad fundamental en el emprendedor. Desde 1964, autores como Blake y Mouton⁵ se han dado a la tarea de investigar sobre los tipos de conducta –no características personales– que poseen los líderes para influir en los colaboradores y lograr que éstos cumplan con las metas establecidas.

Al hablar de liderazgo no solamente nos referimos al poder que tiene una persona para influir en otras,

⁵ En 1964 presentaron una teoría de la administración, la malla gerencial en la que se establecen características universales de las organizaciones y señalan que existen dos dimensiones básicas del liderazgo efectivo: el interés por las personas y por la producción.

un buen líder debe comenzar por la habilidad de “ponerse en los zapatos de los demás”, mejor conocida como empatía. El emprendedor es responsable de crear un equipo de trabajo efectivo y de lograr que los empleados se motiven para que realicen su mejor esfuerzo. Stutton señala: “Para los líderes en particular, la empatía significa entender cómo te diriges a los otros y cómo eres percibido por ellos”.⁶

Para mejorar el nivel de empatía, el empresario puede comenzar registrando y evaluando su comportamiento, así logrará una visión de las reacciones de los demás hacia sus acciones. Con esta evaluación, el emprendedor se dará cuenta de qué tan diferentes son las reacciones de las personas que lo rodean y de él mismo, ayudando a inferir los sentimientos y pensamientos de sus colaboradores.

En el estudio denominado: *Análisis de la actividad emprendedora en Sectores de Comercio en América Latina*,⁷ se observó que durante el año

2008 en América Latina el comercio alcanzó un valor de 2'484,441 dólares (a precios constantes del año 2000), lo que significó un 15.7% del Producto Interno Bruto (PIB) de la región (CEPAL, 2010). México, Brasil y Argentina representan 75% del total sectorial.

⁶ La empatía “también significa entender las fortalezas y las debilidades de los demás, y qué es lo que los motiva”. Robert Stutton es autor del libro *Good Boss, Bad Boss*, publicado en el año 2010. En: <<http://www.amazon.com/Good-Boss-Bad-Best-Learn/dp/B005K5D6GK>>. Fecha de consulta: 2 de junio de 2013.

⁷ El estudio “Análisis de la Actividad Emprendedora en Sectores de Comercio en América Latina: Una aproximación desde el Global Entrepreneurship Monitor”, se realizó en 2009 por la Universidad del Desarrollo en Chile con el apoyo de FUNDES y se publicó a finales del 2010. De los 14 países seleccionados para este estudio, cuatro cuentan, desde el punto de vista del emprendimiento inicial, con agronegocios (Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela); siete países tienen el comercio urbano (Argentina, Chile, Colombia, Guatemala, México, República Dominicana y Uruguay) y Brasil, Jamaica y Panamá son los únicos países con emprendimiento turístico. En <<http://www.fundes.org/uploaded/content/publicacione/435921738.pdf>>. Fecha de consulta: 13 de junio de 2013.

Estos datos reflejan claramente que los emprendedores, no sólo en México sino en el mundo, han ido desarrollando sus negocios de tal manera que el valor en el sector comercial se está incrementando, gracias al esfuerzo de las personas que hacen crecer su negocio, que indirectamente desarrollan la importancia económica de un país.

El desarrollo de una empresa nunca ha sido fácil: desde el momento de la creación se deben tomar decisiones que funcionen a corto plazo, pero que en un futuro también se verán reflejadas en el éxito o fracaso del negocio.

Para un empresario, el tipo de liderazgo que maneje se verá reflejado en el instante en el que conviva con clientes, proveedores e inversionistas y de igual manera cuando los miembros de la organización se sientan cómodos al estar desempeñando sus funciones dentro de ella. Drucker⁸ decía que los líderes que trabajan con mayor eficacia nunca piensan como un "yo", sino como un "nosotros", considerando a todos los miembros de su equipo.

Existen muchos tipos de liderazgo que un emprendedor puede adoptar dependiendo del negocio en el que se encuentre y de la cultura organizacional del mismo. El liderazgo dictador no permite que los demás integrantes se hagan responsables de sus decisiones, la característica primordial de esta persona es la inflexibilidad.

En el liderazgo autocrático, el líder es el único en la empresa que toma las decisiones y aunque algunas veces escucha las opiniones de sus colaboradores, en él sigue recayendo la última decisión.

⁸ Peter Drucker nació en Viena en el año 1909, exponente en temas de administración, sus ideas y modismos han influido al mundo corporativo desde los años cuarenta. Es el primer científico social que utiliza la expresión "post-modernidad".

El liderazgo democrático es más flexible y después de una reunión con los colaboradores sobre la situación de la organización se tomará el criterio que más convenga.

Finalmente, un emprendedor puede aplicar las técnicas mentales que usan los atletas de alto rendimiento para tener éxito. Al igual que los mejores atletas, se necesita tener la mente en el juego cuando intentas hacer crecer tu negocio. Ser mentalmente fuerte es tan importante para alcanzar tus objetivos como el entrenamiento constante.

Por último, presentamos tres estrategias psicológicas que ayudan a los atletas de alto rendimiento a sobreponerse en tiempos difíciles:

1. Recordar la razón: Los mejores emprendedores no lanzan su negocio sólo para ser ricos, lo hacen porque creen en su idea de negocios y en su capacidad para hacerla realidad.
2. Privilegiar el aprendizaje: Los jugadores olímpicos están deseosos de obtener aquellos conocimientos que les ayuden a ser aún mejores. Los dueños de negocios necesitan tener el mismo apetito voraz por recibir información que mejore su competitividad.
3. Mantener la cabeza fría en el conflicto: La competencia es, por naturaleza, una forma de conflicto. Es importante no esquivar el conflicto en el negocio, lo mejor es trabajarlo.

Mtro. Armando Tomé González
Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
atome@cenapyme.fca.unam.mx

Melissa C. Trujillo Sánchez
Licenciatura en Administración
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
melizita@comunidad.unam.mx



Agroindustrial Rosmarin: Innovación agraria

Martín Ángeles Hidalgo y Claudia Marcela Jerez Morales

Por siglos se ha practicado el cultivo de hortalizas, en el que se han combinado métodos tradicionales y modernos; sin embargo, la población también ha introducido el cultivo de romero y verdolaga; sólo en Mixquic se cultiva el romero de manera comercial.



Cada día, miles de jóvenes mexicanos aprenden cotidianamente de sus familiares a trabajar y aprovechar la tierra, procesos de producción que tienen años formándose y consolidándose con el trabajo diario; se enseñan las técnicas habituales del campo mexicano a las nuevas generaciones. Sin embargo, cuando ese conocimiento llega a jóvenes que están en contacto con nuevos procesos técnicos y que tienen una inquietud permanente por innovar, es inevitable que surjan ideas y negocios que llevan a la agricultura tradicional un paso más allá.

En la delegación Tláhuac del Distrito Federal se encuentra San Andrés Mixquic, donde –a pesar de que la urbanización ha transformado el paisaje– muchas familias se dedican a la actividad agrícola, en ocasiones, combinándola con otro tipo de labores. Esta comunidad representa la población productora de hortalizas más importante en la delegación y en la ciudad, con alrededor de 1,500 hectáreas cultivadas.¹ Por siglos

¹ Pérez Olvera, Ma. Antonia & Navarro Garza Hermilio. La agricultura de Mixquic: Un sistema de producción hortícola intensivo en la ciudad, en: Martínez Ruíz Rosa et al. *Estudios y propuestas para el medio rural*. Tomo IV. Universidad Autónoma Indígena de México.

se ha practicado el cultivo de hortalizas, en el que se han combinado métodos tradicionales y modernos; sin embargo, la población también ha introducido el cultivo de romero y verdolaga. Cabe destacar que Mixquic es la única comunidad que cultiva el romero de manera comercial.



Esta actividad representa el ingreso más importante para los pobladores de la comunidad, como es el caso de Luis José Cáceres, joven originario de Mixquic, quien desde los cuatro años tuvo su primer contacto con las actividades agropecuarias. Pocos años después, comenzó a trabajar en el campo como peón durante la temporada de vacaciones.

En esos años aprendió, como muchos jóvenes, las técnicas básicas para llevar a cabo la actividad agrícola, pero mientras creció, sus padres también lo iniciaron en la venta de sus hortalizas en el tianguis local. Al igual que la mayoría de los productores, su actividad consistía en trasladarse con su producto a un punto de venta determinado.

A los 18 años Luis José comenzó a sembrar verdolagas y romeros por su cuenta, mismos que vendía al mayoreo en la central de abasto del Distrito Federal; esta experiencia le permitió recibir la invitación para incorporarse al grupo Mixquic Unido, en el que gestionó proyectos productivos ante la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (Sedatu) y otras entidades gubernamentales.

La experiencia en el proceso productivo, comercial y administrativo se combinó para incrementar el

potencial de Luis José como empresario agrícola, además de que en 2008 ingresó a la licenciatura en Administración en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Lo que aprendió en las aulas de la universidad fue indudablemente valioso, al igual que todo aquello que sus padres le inculcaron.

Luis José también incursionó en el ramo agropecuario con Agricultores Namur S.C. de R.L., donde emprendió el proyecto de compra, engorda y venta de 150 cabezas de ganado bovino. Después del año 2008, y debido a problemas económicos, la cooperativa se disolvió y él volvió a trabajar de lleno en el campo.

En 2011 el precio de los romeros había caído considerablemente: el kilo se vendía a 25 centavos. A ese precio, Luis José no podía recuperar el dinero que había invertido en la siembra y la cosecha, eran los últimos días de diciembre y sólo había

vendido el 10% de su producción total; además, contaba con una hectárea lista para el corte que, dadas las condiciones del mercado, no convenía cosechar.

Ante esta situación, Luis José comenzó a idear una solución que le permitiera alargar la vida del producto y poder colocarlo en anaqueles, para venderlo a otras partes del país e incluso al extranjero. Aunado a lo anterior, había recibido comentarios por parte de sus clientes sobre la dificultad de conseguir el romero fuera del mes de diciembre, y sobre que al cocinarlo, se da una merma considerable después de limpiarlo y hervirlo, procesos que además son laboriosos.

Ofrecer romeritos limpios, de buen tamaño, fáciles de incorporar a cualquier alimento y disponibles en cualquier temporada del año, era una idea que resultaba interesante y a la vez compleja, pues requeriría aumentar el volumen de producción de romeros.

Estas dificultades lo llevaron a la idea de su negocio: ofrecer romeritos limpios, de buen tamaño, fáciles de incorporar a cualquier alimento y disponibles en cualquier temporada del año. Una idea que resultaba interesante y a la vez compleja, pues requeriría aumentar el volumen de producción de romeros.

Luis era consciente de que su experiencia en la agricultura no era suficiente y necesitaría del conocimiento de personas que estuvieran involucradas en los procesos de industrialización de productos agrícolas; si su idea tenía mérito era necesario establecer una estructura organizacional; en conclusión, se trataba de un proyecto que no podía desarrollar solo.

Al buscar socios, Luis recordó la experiencia previa que tuvo con Agricultores Namur, por lo que ahora buscó que los participantes compartieran un objetivo. Nuevamente eligió el modelo de Sociedad Cooperativa, pues consideró que no tener empleados sino socios era lo más adecuado, y que en la medida en que el proyecto creciera y se necesitara mayor producción, el modelo cooperativo le permitiría agregar socios expertos en el área agrícola o comercial, y de esta manera llegaría a ser una empresa que beneficiara al mayor número posible de personas comprometidas con el trabajo y la labor social.

Los socios de Luis son Ariana Cáceres, Diana F. Chávez, José Luis Cáceres, Tomas Chávez y Sebastián Jiménez. Entre enero y noviembre del 2012 realizaron la investigación de mercado, desarrollaron el producto, buscaron proveedores y contactaron a sus clientes. Finalmente, en diciembre de ese año crearon la cooperativa Agroindustrial Rosmarin, cuyo principal producto son los romeros cambray "Mis Raíces".

Fue necesario generar una identidad para el producto, pues lo más importante era destacar su uni-

Romeritos con Mole (Revoltijo)

Ingredientes
1Kg DE "ROMERITOS CAMBRAY" Mis Raíces
1/2 Kg DE PAPAS (PATATAS)
4 CHILES MULATOS
100g DE ALMENDRAS
10 NOPALES
1cucharada DE AJONJOLÍ
1 pizca de bicarbonato
1 PAN DURO
SAL Y ACEITE NECESARIOS

Para las tortitas de camarón:
3 huevos
250g DE CAMARÓN SECO molido
aceite para freír, el necesario.

Preparación:

1. Pon los nopales y la cebolla en una olla. Cúbrelos con agua y agrega el bicarbonato y la sal. Deja que suelten el hervor a fuego alto, reduce la flama, tapa y cocina a fuego lento hasta que se hayan ablandado, entre 15 y 20 minutos.
2. Aparte, cuece las papas en agua hirviendo hasta que se ablanden y puedas picarlas fácilmente con un tenedor, aproximadamente 15 minutos.
3. Corta las cabezas y colas de los camarones y resérvalas. Remoja los camarones en agua caliente durante 10 minutos.
4. Muele en seco las cabezas y colas de camarón en la licuadora o procesador de alimentos. Bate el huevo a punto de turrón y mézclalo con el polvo de camarón. Forma tortitas y fríelas en aceite.
5. En una olla grande, disuelve la pasta de mole en el agua en que se remojó el camarón. Agrega los "Romeritos Cambray" Mis Raíces, nopales, papas y camarones. Cocina a fuego medio y sazona con sal al gusto. Deja que hierva un par de minutos y sirve caliente.

idad y su valor agregado. Esto implicó un proceso creativo importante puesto que prácticamente significó crear una marca desde cero.

Su primer objetivo era vender la producción total de los terrenos que ya estaban cultivados, pero reconocieron el potencial de su producto y decidieron llevar el negocio a planos más lejanos.

Existen diversos factores que auguran éxito a la cooperativa, uno muy importante es su ubicación geográfica, pues San Andrés Mixquic es el pueblo que más romeros produce en el país. Pero eso no es todo, Agroindustrial Rosmarin ha rediseñado el proceso productivo de los romeros y por lo mismo no cuenta con una competencia directa. Otras fortalezas, relacionadas con el equipo de trabajo, son el carácter interdisciplinario y multifuncional de su gente, así como la experiencia en la labor agrícola de la mayoría de los miembros.

Una vez que se contó con el producto, el siguiente paso fue definir las zonas donde era más viable comercializarlo. Identificaron que los estados que se encuentran fuera de la zona tradicional de producción y venta del romero eran las mejores zonas para comercializarlo. Esto debido a que la mayoría de las personas conocen el producto en fresco, y su preparación tradicional con mole está fuertemente arraigado, pero por el ciclo de vida del producto y la estacionalidad de la producción no está disponible durante todo el año sino únicamente durante las fiestas decembrinas y Semana Santa.

A pesar de que el mercado nacional es atractivo, la cooperativa también fijó su mira en Estados Unidos de América (EUA), donde detectaron que “el mercado de la nostalgia”, compuesto por los migrantes mexicanos, busca productos procesados con sabor a la cocina tradicional mexicana.

Para lograr esta penetración en el mercado norteamericano, fue clave la experiencia en ventas de Ariana Cáceres, quien logró colocar el producto ofreciendo una comisión del 20% a las comercializadoras. Esto es una muestra del trabajo colaborativo que Luis José buscaba cuando decidió adoptar el modelo de la cooperativa.

Respecto a la competencia que enfrentan actualmente, la cooperativa ha identificado que nadie más maneja el producto de la manera en que ellos lo hacen; sin embargo, aún existe un fuerte arraigo del

romero tradicional, que se vende principalmente en estados del centro del país.

Ante la competencia, los clientes de Agroindustrial Rosmarin se benefician al adquirir 600 gramos de romeros listos para utilizar; el cliente sólo tiene que abrir la bolsa y vaciar el producto y no tiene que limpiarlo, lo cual permite mezclarlo con cualquier otro platillo de su agrado. El producto tiene una vida de anaquel de un año sin refrigeración antes de abrirse, periodo de conservación que le permite a los clientes tenerlo disponible todo el año y no sólo en ciertas temporadas. Para incrementar el consumo de romeros han incluido recetas en el empaque.

La estrategia de comercialización y producción es un aspecto que no se descuidó: “Cuando iniciamos el proyecto pensamos

en conseguir un financiamiento para maquinaria y transporte que permitiera realizar toda la operación de cultivo, industrialización y comercialización; sin embargo, por las condiciones del producto, del mercado y nuestros recursos resultaba demasiado oneroso”.

La alternativa que encontraron muestra una visión prometedora y capacidad administrativa. Una vez que identificaron que conseguir un préstamo para construir la infraestructura sería demasiado caro para la compañía, se aliaron con una empresa que tiene 20 años industrializando hortalizas.

Así, Agroindustrial Rosmarin se encarga de la producción agrícola, que es donde se centra su experiencia y habilidad, y el producto es maquilado por su socio comercial. Posteriormente, el producto regresa y se encargan de almacenarlo para que desde ahí se realice la comercialización, etapa en la que también tienen aliados. Empresas comercializadoras recogen el producto en la bodega de la cooperativa y se encargan de llevarlo a los clientes.

Al confiar esta tarea a los expertos “disminuimos costos en la comercialización, lo que garantiza que el producto sea trasladado bajo mejores condiciones para que llegue con excelente calidad a nuestros clientes finales”.

La paciencia ha caracterizado la estrategia de la cooperativa, pues en vez de aventurarse de lleno a

Datos Nutricionales

Tamaño de la porción (100g)	
Porciones por bolsa (6)	
Contenido energético	15.2 Kcal. (63.64kJ)
Fibra dietética	42g
Carbohidratos	6.64g
Proteínas	1.0g
Grasas Totales	0.8g
Calcio	1.576mg
Sodio	1.120mg
Vitamina C **	52 mg (DDR 60g)
Hierro	4 mg
Vitamina A (ug ER)**	800 ug

* ER = Equivalente de retinol

**DDR=Dosis Diaria Recomendada

Ingredientes: Romeritos, Agua, Benzoato de sodio

Instrucciones de uso del producto: "Este producto no requiere refrigeración antes de ser abierto"

Fecha de caducidad:

12-2013

Hecho en México por: Paraje Xila 39 San Andrés Mixquic, Cp. 13640

realizar todas las etapas del proceso, han realizado alianzas que les permiten enfocarse en lo que hacen mejor: producir el romero.

Un componente fundamental de su éxito es la mejora constante a la que someten su proceso de producción, pues han pasado de 70 días que generalmente toma el proceso, a 45. Esto lo han logrado gracias a las innovaciones tecnológicas que han incorporado a sus procesos de cultivo y cosecha.

A pesar de que han encontrado un éxito considerable con los romeritos "Mis Raíces", no se han detenido a la hora de buscar nuevos productos y opciones que los catapulten aún más como empresa. Algunas de esas opciones radican en los mercados de la salud y belleza, a los que esperan entrar mediante la investigación. Actualmente, sus principales objetivos son encontrar una manera de lograr una producción ecológicamente responsable e incrementar su producción, pues la demanda por su producto ha superado la oferta.

La estructura de la cooperativa se ha establecido de manera grupal, la necesidad de adoptar una estructura por equipos y por proyectos surgió de la naturaleza misma de las cooperativas, por lo que, dependiendo del proyecto en cuestión, se conoce el rol de cada uno de los integrantes, cumpliendo siempre con lo establecido por la Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM) respecto a la conformación de sociedades cooperativas.

Actualmente, Agroindustrial Rosmarin brinda ocho empleos permanentes y 12 temporales; cuenta con un terreno de una hectárea para realizar la siembra de los romeritos, así como con un espacio donde se capta, limpia y empaca el producto. Además, dominan la infraestructura tecnológica agrícola necesaria



Una vez que identificaron que conseguir un préstamo para construir la infraestructura sería demasiado caro para la compañía, se aliaron con una empresa que tiene 20 años industrializando hortalizas.

para acelerar el proceso inicial de producción, algo que les ha resultado muy útil.

Tomando en cuenta que se han encontrado con una respuesta positiva a los romeritos "Mis Raíces", en Agroindustrial Rosmarin son conscientes de que deben usar ese producto como punta de lanza para solidificar su posición como empresa. Primero, en palabras de su fundador, "es necesario establecer una buena planeación de la producción que aumente el rendimiento de la organización". Una de las acciones que contemplan para el futuro próximo es la incorporación de nuevos socios que puedan ayudar a potenciar el desarrollo de la organización.

Una vez que hayan alcanzado la solidez, el próximo paso será desarrollar productos nuevos, pues saben que no pueden depender enteramente de los romeritos "Mis Raíces". Buscan ampliar la oferta, principalmente en el grupo de hortalizas.

Si logran mantener el nivel de innovación que hasta ahora los ha distinguido, es muy probable que el negocio continúe su camino exitoso; un aspecto en el que buscan innovar es en el empaque de su producto, pues consideran que al seguir las regulaciones de la Federación Internacional de Movimiento de Agricultura Orgánica (IFOAM) podrán llegar incluso al mercado europeo.

A pesar de sus planes, los integrantes de la cooperativa son conscientes de que el mercado de los alimentos procesados está pasando por fuertes cambios. "Las regulaciones gubernamentales van aumentando y el estilo de alimentación de la población ha cambiado de manera significativa. La industria está dominada por

marcas importantes, por eso es importante innovar en todos los procesos por los que atraviesa el producto para ir a la vanguardia y satisfacer las necesidades de los clientes; de no hacerlo así, el éxito durará muy poco”.

Un buen augurio para la cooperativa Agroindustrial Rosmarin, y en general para los productores agrícolas, es que el mercado estadounidense es una opción al alcance de sus manos, pues la población de ascendencia latina busca cada vez más productos que le recuerden la cocina de su lugar de origen.

El desarrollo de esta cooperativa es una muestra de lo que años de tradición agrícola y la innovación propulsada por las generaciones jóvenes pueden lograr cuando

se combinan de manera exitosa. Luis José Cáceres y sus socios han encontrado en los romeritos “Mis Raíces” la base de una empresa productiva y rentable.

Martín Ángeles Hidalgo

Licenciatura en Ciencias de la Comunicación
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
martin_angeles@comunidad.unam.mx

Mtra. Claudia Marcela Jerez Morales

Academia de Investigación y Ética
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
cmarcela.jerez@gmail.com



■ *Qué considerar al definir su estrategia de inversión*

Al tomar decisiones de inversión, existen más factores a considerar que únicamente la relación riesgo-rendimiento, y muchos de estos aspectos dependen del ciclo de vida en el que nos encontramos.

Las estrategias de inversión que se diversifican de acuerdo con nuestra edad son aquellas denominadas inversiones de ciclo de vida, y su objetivo principal es incrementar los recursos, tomando mayores riesgos en la juventud del inversionista, cuando las necesidades de incrementar el patrimonio son indispensables, y gradualmente disminuir el riesgo en la estrategia a medida que el individuo envejece, cuando las necesidades apuntan hacia una inversión menos volátil con retornos más estables.

En principio, parece sencillo incorporar riesgo en el portafolio cuando uno es joven, y disminuirlo a medida que pasa el tiempo; sin embargo, existen factores personales que muchas veces ignoramos y que dificultan la ecuación, como pueden ser el nivel de aversión al riesgo, los objetivos individuales, el nivel de ingreso, entre otros.

Antes de invertir, es necesario reflexionar en qué punto de la vida nos encontramos, cuáles son nuestras metas a corto, mediano y largo plazo, así como los recursos con los que contamos para alcanzarlas. Asimismo, nuestro nivel de aversión al riesgo también juega un rol importante en la selección de la estrategia de inversión.

Ser consciente de este factor ayuda a obtener la mezcla óptima entre activos seguros y activos de riesgo, y ajusta la estrategia hacia un portafolio más agresivo o más conservador. Es importante mencionar que una persona de la misma edad y con necesidades similares puede tener una estrategia de inversión distinta a la nuestra, ya que la mezcla entre las distintas clases de activos dependerá de su nivel de tolerancia al riesgo.

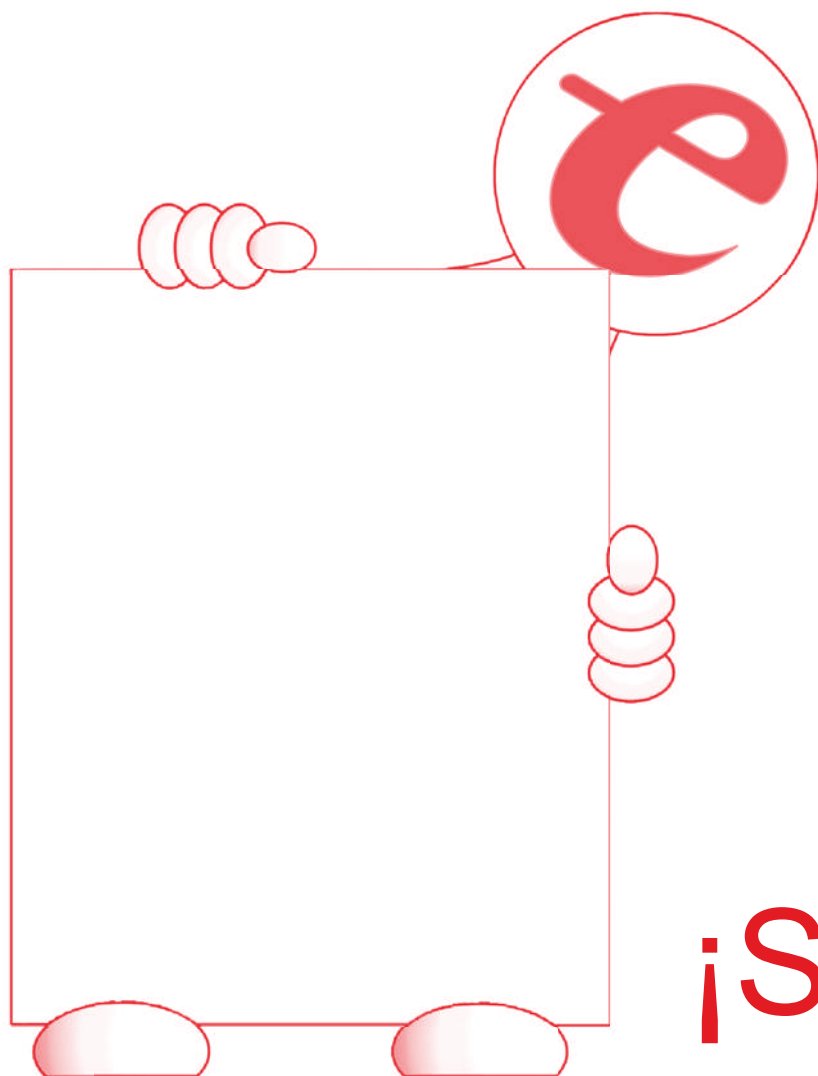
Finalmente, tengamos en cuenta que antes de tomar una decisión de inversión es necesario establecer los lineamientos de la estrategia.

El Economista

Emprendedores

AL SERVICIO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

Abriendo caminos nuevos



5616 1355

5616 7755

¡Suscríbete!

www.fca.unam.mx

publicaciones@correo.fca.unam.mx

www.etienda.unam.mx/fca



Forma parte de nuestros distribuidores en México

Directorio de distribuidores autorizados

D.F.

Información Fiscal Actualizada

Carolina Altamirano Blancas
Calle Estrella No. 20
Edif. L, Dpto. 202
Col. San Juan Xalpa
C.P. 09850, Iztapalapa.
México, D.F.
Tel. 5614-0700

Sergio Rolando Martínez Peralta

Amado Paniagua No. 42
Col. Moctezuma, 1a Sección,
Venustiano Carranza
Tel. 2636-1271

MAKARGER

Luis Raúl Carmona Serrano
Tel. 5019-6447
E-mail: luracase@gmail.com

Estado de México

Abastecedora Fiscal y Cultural

Pedro Paz Álvarez
Eje 8 No. 14, Local 12
Col. Sta. Ma. Magdalena, Coacalco
Tel. 01 (55) 5865-8862
5835-9529

Cuernavaca, Morelos

Beltrán Rodríguez y Compañía, S.C.

Av. Vicente Guerrero No. 727-8
Col. Lomas de la Selva
Tel. (777) 313 1834
E-mail: mcertimex@hotmail.com

San Luis Potosí, S.L.P.

C.P. Amanda Morones

Ignacio de la Llave No. 148
Col. Alamos, C.P. 78280
Tel. 01 (444) 810-0140

Puebla, Puebla

Comercializadora de Revistas Especializadas

Jorge Rosas Juárez.
42 Poniente, No. 304
Col. Morelos, C.P. 72080
Puebla, Puebla
Tel./Fax 01 (222) 242-44-03
E-mail: jorgerosasc@yahoo.com.mx

Comunicate:
01 (55) 5616.1355 y 5616.7755 Ext. 226
Departamento de Comercialización Editorial
publicaciones@correo.fca.unam.mx



NOMMO impulso en 3D a la industria mexicana

Clotilde Hernández Garnica



La industria automotriz es peculiarmente exigente en cuanto a sus requerimientos de modelaje, pues mueve grandes sumas de dinero y es crucial para la economía del país.

En el entorno competitivo de las pyme es de gran ayuda mantenerse a la vanguardia y contar siempre con las tecnologías más innovadoras. Ofrecer una mejora sustancial a un proceso, o permitirse llevar a cabo tareas que sin la ayuda de la tecnología simplemente no serían posibles, son factores clave del éxito de varias empresas alrededor del planeta.

El factor tecnológico se ha convertido, desde la industrialización del mundo, en un aspecto clave en el desarrollo de una empresa, por lo que prácticamente toda compañía naciente debe prestar atención a este aspecto. En el marco del desarrollo tecnológico, la computación se ha establecido como un componente esencial de la actividad empresarial; sin embargo, sus aplicaciones llegan más allá de lo que usualmente conocemos.

En el área de manufactura y diseño, la innovación tecnológica se concentra en los procesos de diseño y manufactura asistidos por computadora, que por sus siglas en inglés se conocen como CAD y CAM,¹ respectivamente. Estos procesos se popularizaron a finales del siglo XX gracias al uso generalizado de las computadoras personales y el desarrollo del diseño de *software*.

Se estima que el mercado global del CAD tenía un valor total de 7 mil millones de dólares en 2011, y mostraba una tendencia de crecimiento a partir del 2009, año en el que alcanzó un valor de 5 mil millones de dólares; aunado a esto, se prevé que este mercado tenga una tasa de crecimiento anual compuesto de 8.6%² en el periodo que va del 2012 al 2016.

Para el año 2011 se calculaba el número total de usuarios de programas para CAD en alrededor de 19 millones, con un crecimiento mayor en Asia y las economías emergentes, en especial la latinoamericana. Un aspecto fundamental acerca del desarrollo de estos

procesos es que se han visto favorecidos por fenómenos como la computación en “nube” y la proliferación de aplicaciones para dispositivos móviles.³

En el mercado del CAD se identifican tres sectores de competencia por precios: gratuito, costo medio y *premium*, mientras que el *software* CAM ofrece bajo costo, medio y *premium*, además de un mercado especial representado por el CAM con *software* CAD integrado.



Gracias al CAM es posible programar de manera computarizada las máquinas que funcionan gracias al llamado Control Numérico o CNC (por sus siglas en inglés *Computer Numerical Control*), que se refiere



Tener nuevas vías de manufactura obligó a Emmanuel a buscar el uso de la tecnología más avanzada en el mercado, que le permitiera dar un salto de la “manufactura” a la “fabricación con asistencia mecánica”.

simplemente a las órdenes que se le dan a una máquina y que se hacen en términos de números.

La manera en que estos tres procesos se relacionan es la siguiente: mediante los programas de diseño (CAD) se crean los planos bidimensionales o tridimensionales que servirán para que durante la manufactura asistida por computadora (CAM) se traduzcan en órdenes numéricas, las instrucciones que se le dan a una máquina CNC. De esta manera se llegan a crear innumerables artefactos que pasan por un proceso creativo y técnico.

¹ CAD: Computer Aided Design y CAM: Computer Aided Manufacturing.

² Global Computeraided Design Market 2012-2016. Technavio, disponible en: <<http://www.technavio.com/content/global-computer-aided-design-market-2012-2016>>.

³ Industry Trend Line: What's going on with CAD These Days? Disponible en: <<http://www.cadcamperformance.com/2012/03/industry-trend-line-whats-going-on-with-cad-these-days/#sthash.Pvux4Msl.dpuf>>.

Las máquinas CNC han evolucionado: en un principio sólo eran capaces de moverse en dos ejes; hoy pueden hacerlo en seis y hasta siete ejes, lo que posibilita la fabricación de piezas a partir de diseños hechos en computadora. A pesar de que el aspecto técnico de estos procesos puede resultar complicado de entender, se trata básicamente de la automatización de la producción de piezas que anteriormente se fabricaban de manera "artesanal".

Actualmente el mercado mundial de las máquinas CNC tiene proporciones similares al del CAD y el CAM, de alrededor de 7 mil millones de dólares globalmente. La vanguardia en este tipo de máquinas la llevan aquellas capaces de realizar múltiples tareas a la vez.

El desarrollo de esta tecnología ha permitido liberar la creatividad y espíritu emprendedor de diseñadores como Emmanuel Toscano Mendoza, joven mexicano que concluyó en el año 2000 la carrera de Diseño Industrial en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Después de trabajar durante 10 años en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, emprendió un proyecto dedicado a la fabri-



Al conseguir el brazo robótico, Emmanuel logró traspasar límites que antes era imposible cruzar, como aquellos impuestos por el tamaño y la forma de los modelos.

cación de letreros publicitarios luminosos, llamado METH, su primera empresa, en la que el factor competitivo provino de la adaptación de la iluminación en letreros grandes a letreros pequeños que, por sus dimensiones, complicaban la tarea. De esta manera logró que la marca de cosméticos neoyorquina MAC, propiedad de Estée Lauder Companies, se interesara por su producto y lo utilizara en regiones de México, Sudamérica y el Caribe.

El mayor aprendizaje de esta primera empresa vino de la necesidad de contar con nuevas vías de manufactura, lo que obligó a Emmanuel a buscar opciones innovadoras que hicieran uso de la tecnología más avanzada en el mercado, y que le permitieron dar un salto de la "manufactura" a la "fabricación con asistencia mecánica".

Emmanuel reconoce que tanto en la UNAM como en METH, encontró siempre la necesidad de recurrir a la tecnología en momentos en los que la fabricación tradicional no respondía adecuadamente o simplemente era demasiado costosa: "como proyectista y como consultor fabricante siempre encontré debilidades en el área de fabricación de objetos de gran tamaño, como proyectista había diseñado con base en los alcances de manufactura de los diferentes proveedores que conocía, mientras que, como consultor fabricante, solucionaba con base en los procesos de transformación y la manufactura de mi taller".



Él tenía claro que debía encontrar maquinaria que le permitiera prescindir de la mano de obra especializada en procesos de manufactura. Su curiosidad lo llevó a la exposición Fabtech del 2009, donde adquirió una mejor idea de lo que necesitaba: brazos robóticos con routers o spindles de corte, es decir, un brazo robótico equipado con aditamentos que le permitieran cortar y modelar.

Así dio nacimiento a NOMMO, su segunda empresa, para la que adquirió en Alemania un robot posicionador con el que lleva a cabo procesos de CAM. Al fundar esta empresa se encontró con que existía en México un mercado no explotado conformado por profesionistas y empresas de las áreas del diseño, la ingeniería y la arquitectura, cuyos proyectos se encontraban limitados por los procesos "tradicionales" de modelado.

NOMMO ofrece la posibilidad de producir modelos de gran escala, es decir, de grandes dimensiones, mediante el uso del robot posicionador que auxilia y acelera todas las tareas involucradas en este proceso.

Los modelos son imprescindibles para comenzar a producir cualquier cosa: se necesita evaluar y tener control de cada aspecto del producto, es por eso que cobran tanta importancia. Algunos aspectos que se califican gracias a los mode-



NOMMO ofrece la posibilidad de producir modelos de gran escala, es decir, de grandes dimensiones, mediante el uso del robot posicionador que auxilia y acelera todas las tareas involucradas en este proceso.

los son la forma geométrica, proporciones y escalas. Gracias a éstos se decide la continuidad del proyecto o se usan como una base para hacer modificaciones al mismo.

Los procesos tradicionales en la fabricación de modelos pueden llegar a ser tardados y laboriosos, sin mencionar que pocas personas se encuentran calificadas para hacerlos. Los resultados a los que se llega con una de las máquinas que manejan en el taller de NOMMO son iguales en calidad a los que manejan los artesanos más experimentados; sin embargo, se ahorra en tiempo y en número de pasos a seguir.

La reducción de costos al utilizar un sistema integrado computarizado para fabricar modelos se calcula entre 15 y 30%, mientras que en términos de producción se logra incrementar la productividad entre un 40 y 70%. Por si fuera poco, los costos de personal se pueden reducir entre cinco y 20 por ciento.⁴



⁴ Aplicaciones de los sistemas CAD/CAM en la manufactura moderna. Material didáctico del Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el estado de Campeche. Disponible en: <<http://www.itescam.edu.mx/principal/syllabus/fpdb/recursos/r68604.PDF>>.

El sueño de Emmanuel era que ni la complejidad del diseño ni las características de los materiales limitaran la creatividad, por lo que al conseguir el brazo robótico logró traspasar límites que antes era imposible cruzar, como los impuestos por el tamaño y la forma de los modelos.

Debido a que en cualquier proyecto se necesita un modelo de tres dimensiones, con el modo tradicional el tamaño resultaba un problema, pues se necesitaba mantener en los límites de lo que una persona puede manejar. A pesar de que algunos procesos han sido simplificados por la aparición del CAD y el CAM, la fabricación de un modelo sigue constituyendo una tarea compleja pero indispensable a la hora de crear un objeto.

La diferencia entre lo que podía hacer previamente y lo que puede hacer ahora es abismal. Sin la ayuda del robot posicionador era imposible llevar a cabo los proyectos que la empresa emprende ahora. La complejidad de los modelos que se llevan a cabo en NOMMO supera por mucho a la de aquellos que se realizan de manera tradicional.

Después de que recibieron su robot posicionador, en enero de 2012, el siguiente paso fue probar las aplicaciones de software necesarias para controlarlo, lo cual resultó ser un proceso tardado, pues el software que la compañía pudo costear requiere una gran



En el área de manufactura y diseño, la innovación tecnológica se concentra en los procesos de diseño y manufactura asistidos por computadora CAD y CAM.

cantidad de instrucciones y programación.

Sin embargo, después de que las piezas estuvieron en su lugar, todo fue cuestión de levantar el teléfono para que los clientes comenzaran a llegar. La empresa siguió una estrategia de comercialización un tanto

improvisada, auxiliada por lo novedoso de su oferta, que encontró consumidores potenciales.

Emmanuel comenta que cuando recibieron el robot ya tenían clientes esperando, pero el tiempo que la empresa tomó para realizar las pruebas al software, así como en probar la máquina, retrasaron brevemente el inicio de operaciones. No obstante, una vez que comenzaron, la marcha ha sido para adelante.

A pesar de que la maquinaria con la que cuentan es un componente fundamental en su éxito, Emmanuel reconoce que se necesita una mente emprendedora que además conozca las tendencias de modelado y fabricación más novedosas, para poder ofrecer a los clientes opciones atractivas.

El avance tecnológico que presenta NOMMO sólo puede funcionar si es aprovechado por el talento humano del que también se tiene en abundancia; los empleados de esta joven compañía comparten el objetivo de su fundador y son conscientes de que combinando ambos factores podrán tener aún más éxito.



Automóvil UM524, UNAM-Motorsports, Formula SAE, edición 2013.

Los planes a futuro son claros: "Nuestra estrategia es expandirnos, tener más robots y diversificar lo que hacemos con ellos; con esto aumentaremos la producción". Destaca el propósito de diversificar las aplicaciones de sus robots, pues el mercado presenta diversos campos de intervención para este tipo de máquinas.

Desde principios de 2013, el ascenso ha sido meteórico. Es posible que la cantidad de proyectos en los que se han embarcado los haya tomado por sorpresa; sin embargo, los ayuda el hecho de que tienen claro su mercado meta: la industria automotriz y la de mobiliario.

La elección del mercado no sólo obedece a que Emmanuel siempre ha tenido un gusto particular por los automóviles, sino al hecho de que este sector muestra tendencias de recuperación y crecimiento en México: tan sólo en mayo del 2013 superó las 50,000 unidades producidas, algo que sólo sucedió dos veces en los últimos cinco años.⁵

⁵ Asociación Mexicana de la Industria Automotriz A.C. Producción Interna, disponible en: <<http://www.amia.com.mx/prodint.html>>.

La complejidad de los modelos que se llevan a cabo en NOMMO supera por mucho a la de aquellos que se realizan de manera tradicional.

Este sector de la industria es peculiarmente exigente en cuanto a sus requerimientos de modelaje, pues mueve grandes sumas de dinero y es crucial para la economía del país. La primera necesidad de este sector es similar a la que se discutió anteriormente: la evaluación de la estética y las formas para decidir la continuidad de un proyecto.

Sin embargo, el aspecto más importante para este sector es la perfección en los modelos, pues actualmente las armadoras de vehículos no pueden correr el riesgo de que sus moldes presenten una imperfección, pues esto compromete la producción de miles de piezas, algo que a nivel industrial puede poner en grave riesgo la operatividad de una empresa.

Existen distintos ejemplos de proyectos automotrices en los que, por evitar invertir en investigación previa, se aventuran a producir piezas sin antes evaluarlas, lo que redundará en pérdidas económicas que pueden llevar a una empresa a la quiebra, pues la funcionalidad de su producto no está garantizada.

Cuando comenzaron operaciones la naturaleza de los proyectos era arquitectónica: se dedicaron a la fabricación de moldes de transferencia y de acce-

Desde principios de 2013, el ascenso ha sido meteórico por la cantidad de proyectos en los que se han embarcado; sin embargo, tienen claro su mercado meta: la industria automotriz y la de mobiliario.

sorios en fibra de vidrio, pero casi sin planearlo llegaron los proyectos automotrices. El primero fue MAKO, y posteriormente el proyecto de la fórmula SAE, ambos de la UNAM.⁶

A pesar de que el desarrollo de la empresa ha sido positivo, su fundador reconoce que se puede volver exponencial; sumado a la adquisición de más y mejores robots, la empresa cuida el aspecto administrativo y de negocios. Conscientes de que cualquier tarea requiere una planeación cuidadosa, en NOMMO el crecimiento los ha llevado a diseñar un plan de negocios formal que debe permitirles un crecimiento ordenado y con paso seguro.

Las expectativas de ventas de NOMMO en su primer año fueron superadas con creces; según sus propias estimaciones, esperaban facturar a un ritmo mensual "estable", pero se han dado cuenta de que en seis meses pueden presentar variaciones que disparan sus ingresos esperados hasta en 100%.

El crecimiento de NOMMO se ilustra mediante su expectativa de rentabilidad que, según sus cálculos, es de alrededor de 75% para su primer año de operaciones, pues alcanzaron rápidamente el punto de equilibrio respecto a su inversión inicial.

⁶ Esta es una muestra de las posibilidades que ofrece la fabricación asistida por computadora. La creatividad e innovación de los alumnos que conformaron estos dos proyectos universitarios se vieron auxiliadas por la existencia de la tecnología que les permitió desarrollar sus modelos.

Es evidente que se requiere acelerar este negocio, cuyo combustible inicial es la innovación que provee y el hecho de que expande los límites de la manufactura de modelos de gran escala. De igual manera, en la empresa son conscientes de que necesitan aprovechar la gran ventaja que ofrecen respecto a la fabricación tradicional.



Automóvil Mako, UNAM-Shell Eco-Marathon, edición 2013.

NOMMO se encuentra en una etapa de intenso desarrollo; el crecimiento ha sido exponencial, pues ha ocurrido en pocos meses, lo cual es una prueba de que han encontrado un nicho de mercado en el que tienen gran potencial de crecimiento porque todos los sectores industriales en México necesitan elaborar moldes precisos y de bajo costo para producir industrialmente.

Para contactar a este modelo de empresa visite: <www.nommo.com.mx>.

Dra. Clotilde Hernández Garnica
División de Investigación
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
chernan@fca.unam.mx





La Facultad de Contaduría y Administración presenta



Es un espacio editorial virtual especializado en temas relativos al mundo empresarial y organizacional, que tiene como objetivo facilitar el acceso inmediato a sus contenidos a través de los dispositivos electrónicos de la más alta tecnología.



La Facultad brinda también, a través de este medio, material gratuito, como libros electrónicos, ponencias, apuntes, artículos de la revista Contaduría y Administración y videos del programa de televisión Fiscal.con así como de conferencias impartidas en la FCA-UNAM.

Ingresa ya a nuestra página y descubre todos los contenidos que tenemos a su disposición.

publishing.fca.unam.mx

La necesaria **reforma** financiera, una reflexión sobre la banca **comercial**

Eduardo Ramírez Cedillo

En los últimos años, algunas críticas fuertes a la banca comercial han sido: alta concentración, poca disposición a realizar préstamos a las actividades productivas y el alto nivel de tasas de interés que se cobran por la intermediación.



En el México actual son muchos los cambios que se tienen que realizar; las agendas en las que se debe trabajar son amplias y en todos los casos, necesarias. Tal parece que el país entró en un letargo, más allá del periodo panista, o bien, que el mundo se mueve demasiado rápido para los ajustes que se deben realizar. La primera opción resulta más congruente, muestra de ello es el aplazamiento de diferentes propuestas de modificaciones e iniciativas en materias tan importantes como la tributaria, energética, financiera, medio ambiente, el replanteamiento del Estado, entre otras. En los últimos meses se han realizado cambios en materia de trabajo y educación, quedando en trámite la propuesta sobre las modificaciones al sector financiero, tema que será objeto del presente documento.

Hasta el momento se ha omitido el término "reformas" en tal o cual tema, porque ha sido usado de forma desmesurada por los gobiernos anteriores, cayendo en una condición reformista que supone que el país depende de las reformas que se realicen. De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, el término reforma debe ser entendido como "aquello que se propone, proyecta o ejecuta como innovación o mejora en algo" y, en efecto, las reformas deberían ser cambios que se proponen para mejorar la situación del país;

sin embargo, no en todos los casos son evidentes los beneficios que se obtienen con dichos cambios, o bien, están sujetos a críticas de carácter ideológico y dogmático por su tendencia neoliberal, como ha sucedido en el caso de la reforma educativa.

En las siguientes líneas se describen en principio los ejes sobre los cuales se sustenta la propuesta de reforma financiera y se abunda en lo referente al sector de la banca comercial exponiendo –con base en una serie de datos de otros países y del propio sistema bancario– lo relevante que resulta la reforma financiera en el sentido de ampliar la competencia, incrementar los créditos y reducir los costos. La razón de tomar el sistema bancario es poder centrarse en uno de los aspectos nodales en el replanteamiento del sector financiero, por la cantidad de recursos que maneja y la poca profundidad que ha logrado, siendo, sin embargo, uno de los intermediarios financieros más visible y conocido para el grueso de la población.

Reforma financiera

La iniciativa de reforma financiera tiene por objetivo la ampliación del crédito en mejores condiciones que las actuales, a través de cuatro ejes de acción: fomentar el crédito a través de la banca de desarrollo; incrementar la competencia en el sector financiero; ampliar el crédito de las instituciones financieras privadas, y asegurar la solidez y prudencia del sector financiero en su conjunto. Las condiciones que permitan avanzar en estos ejes se establecen en 13 decretos, con adecuaciones en 34 ordenamientos jurídicos. El gobierno apuesta, con la consolidación de la reforma financiera, por generar un mejor escenario en materia de crecimiento para el país.

Sin lugar a dudas, la actividad del sector financiero es muy importante para el buen desempeño económico de un país, ya que permite la innovación tecnológica y el crecimiento económico mediante la canalización de ahorro a proyectos de inversión, diversificación y administración del riesgo y la posible reducción de los costos de transacciones al establecer mercados organizados. No obstante, también es cierto que puede tener un impacto relativo cuando dispone de una amplia discrecionalidad,

maneja información asimétrica, participa en el mercado con organización de corte oligopólico y no está dispuesto a participar en el riesgo con los emprendedores. Por lo tanto, cualquier cambio que conduzca a una condición de mayor competencia, transparencia, regulación e incentivos para ampliar el crédito a los sectores productivos será un acierto.

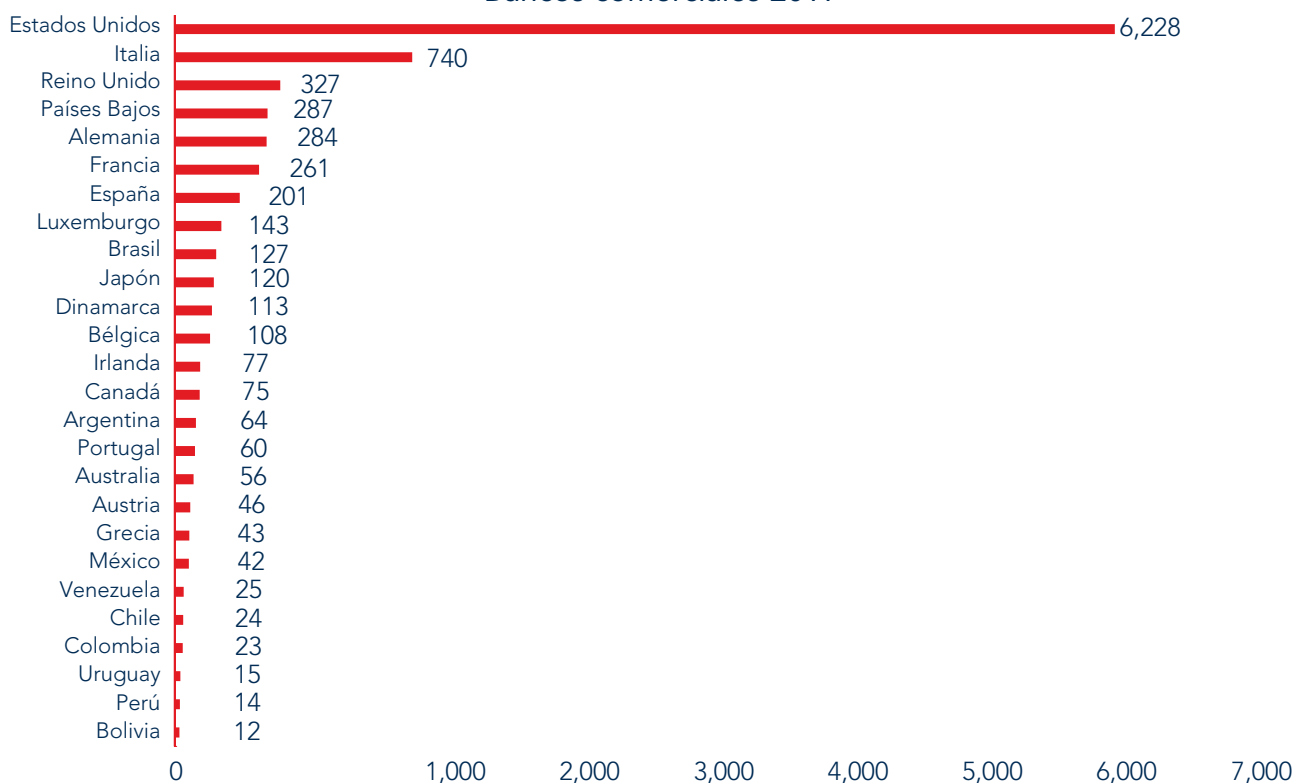
En los últimos años, algunas críticas fuertes a la banca comercial han sido: alta concentración, poca disposición a realizar préstamos a las actividades productivas y el alto nivel de tasas de interés que se cobran por la intermediación. Cada uno de estos elementos por sí solo exige un cambio necesario en el sistema financiero y en especial en el sector bancario.

Necesidad de la reforma financiera

Si la reforma financiera intenta incrementar el crédito con menores costos y nos remitimos tan sólo al sector de banca comercial, se tendría que avanzar en la desconcentración de dicho sector, la inclusión financiera y una redistribución de los créditos en función de las prioridades en materia de inversión productiva del país. La necesidad de una reforma financiera tiene que ver con la convergencia de las prácticas de la banca comercial de México con las de economías desarrolladas o en vías de desarrollo donde se ha logrado una mayor penetración financiera.

¿Qué se puede decir respecto a la concentración de la banca comercial en el país? Si se toma el número de bancos comerciales existentes en 2011, para una serie de países desarrollados y en vías de desarrollo, es posible apreciar en la Gráfica 1 que mientras en Estados Unidos de América (EUA) se registraban más de 6 mil instituciones, en México tan sólo se contaba con 42; si se compara esta cifra con países latinoamericanos, es satisfactoria, pero no en relación con países europeos y aquéllos pertenecientes al G-7. El problema de contar con pocas instituciones de intermediación bancaria estriba, principalmente, en que no se generan incentivos suficientes que conduzcan, entre otros, a la disminución de tasas de interés, diversificación de productos y mayor cobertura (sucursales y cajeros automáticos).

Gráfica 1
Bancos comerciales 2011



Fuente: Financial Access Survey, Fondo Monetario Internacional (FMI).

La concentración del servicio de banca múltiple (comercial) es probable que incida de forma negativa en la inclusión financiera y es que, a medida que se agregan más participantes al mercado, el número de sucursales de atención al público se incrementa y en ese sentido su cobertura tendría que ser más amplia,¹ un par de indicadores para medir la inclusión financiera pueden ser el número de sucursales y cajeros automáticos por cada 100,000 personas.

¹ Ejemplificando: mientras que México en 2011 en promedio por cada institución de banca comercial tenía 286 sucursales, Luxemburgo tenía cerca de dos, Irlanda 12, Estados Unidos 13 y Dinamarca 14.

En materia de sucursales bancarias en 2011, se registraban en el país cerca de 12,000, que representaban tan sólo 18% y 15% de las reportadas por Brasil y EUA, respectivamente. En la Gráfica 2 se puede observar la cantidad de sucursales por cada 100,000 adultos en los países seleccionados.

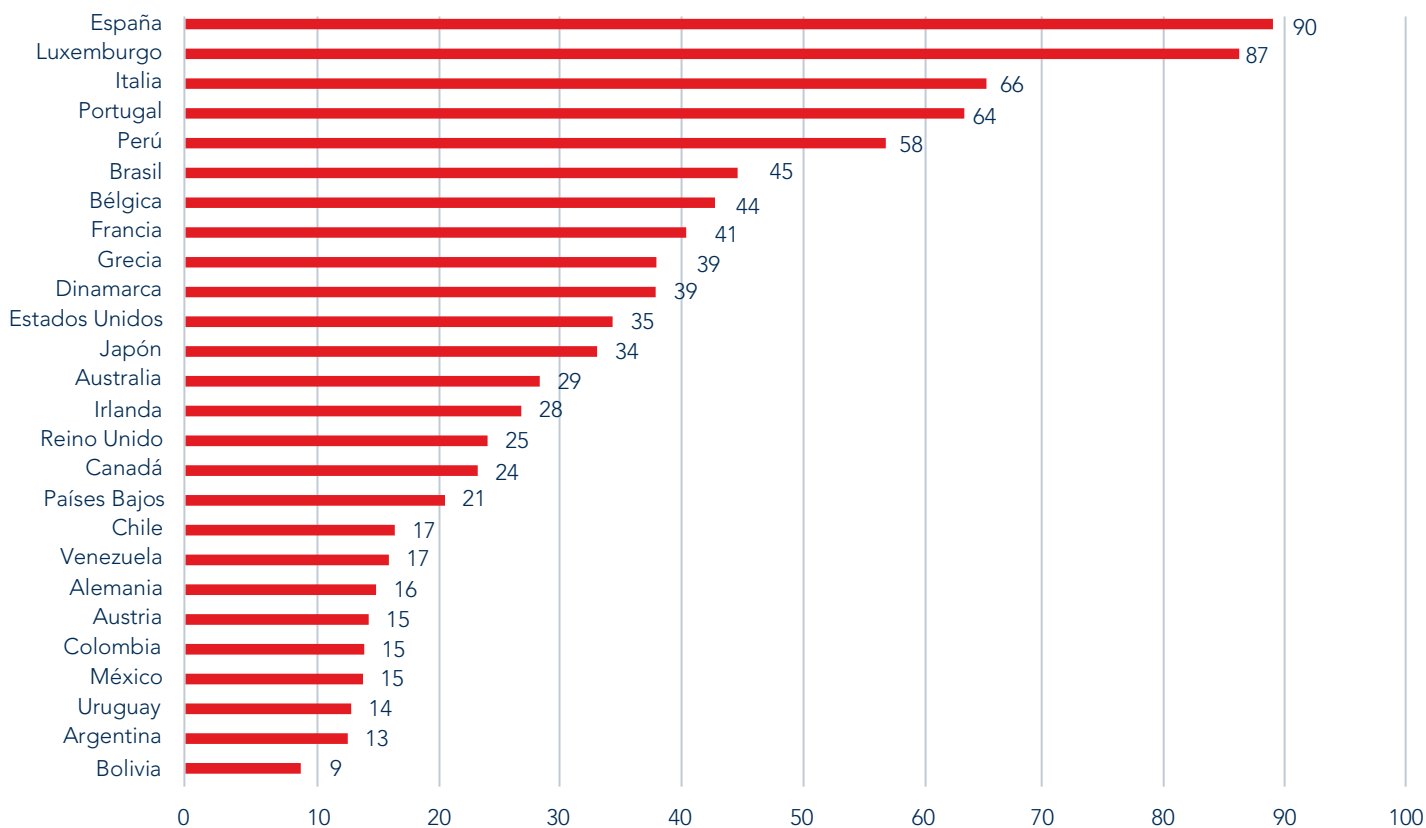
En 2011, México contaba con 15 sucursales por cada 100,000 adultos, Brasil tenía tres veces esa cantidad y España seis veces. Lo interesante del caso es que 92% de las sucursales se concentra en 14 instituciones: 60% en los seis grandes bancos del país (BBVA Bancomer, Banamex, Santander,

Banorte, HSBC y Scotiabank),² 27% en los bancos pertenecientes a cadenas comerciales (Azteca, Coppel, Ahorro Famsa y Wal-Mart), 5% en bancos regionales (Banco del Bajío, Afirme, Banregio y Bansi), 8% está repartido entre las instituciones restantes (Véase Gráfica 3).

De hecho, una de las estrategias para incrementar la inclusión financiera consistió en aprovechar la infraestructura con la que ya contaban los nuevos “bancos de

² Dichas instituciones bancarias manejan más de 80% del mercado de tarjetas de crédito o de tarjetas transaccionales, (información de la CNVB marzo de 2013).

Gráfica 2
Número de sucursales por cada 100,000 adultos
en cada uno de los países seleccionados (2011)



Fuente: Financial Access Survey, Fondo Monetario Internacional (FMI).

nicho" y resultó efectiva, ya que mientras en su conjunto los grandes bancos disminuyeron en cinco el número de sucursales de abril de 2011 a marzo de 2013, las sucursales de los bancos propiedad de cadenas comerciales registraron un incremento de 751 sucursales nuevas. Para ofrecer una idea más clara, mientras que en marzo de 2013 BBVA Bancomer reportaba 1,796 sucursales, Banco Azteca contaba con 2,097.

En las diferentes caras de la concentración también se puede hablar en términos espaciales: mientras en Chiapas, Oaxaca y

Tlaxcala la cantidad de sucursales por cada 100 mil habitantes es de 6,³ el Distrito Federal cuenta con 21 sucursales. Lo mismo ocurre en los municipios. Ilustraré el caso de Oaxaca, en donde de sus 570 municipios, tan sólo 47 tienen algún tipo de sucursal bancaria.

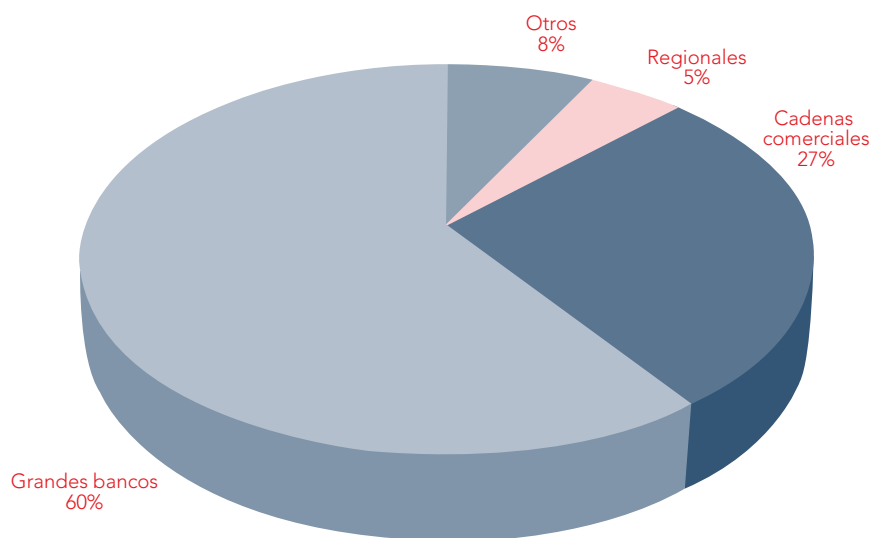
Con esto se confirma que los bancos le prestan, principalmente,

³ Lo que no resulta nada raro si se parte de que Chiapas y Oaxaca son dos de las entidades federativas con menor actividad económica *per cápita* y menor nivel de bienestar si se toma como referencia el índice de desarrollo humano.

a quienes no lo necesitan, ya que las personas que necesitan no son de su interés porque no tienen ingresos, referencias o garantías.

La cantidad de cajeros automáticos también representa un buen parámetro de inclusión financiera en la medida en que permite la disposición de recursos por parte de los usuarios del sistema ampliando la cobertura de los bancos de manera espacial y temporal, con menores costos de operación. Entre más amplia es la cobertura de los cajeros automáticos, disminuyen los costos de transacción para los usuarios, además de tener mayor dominio

Gráfica 3
Porcentaje de sucursales bancarias en México de acuerdo con el tipo de banco (marzo de 2013)



Fuente: Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

sobre su demanda de dinero. En la Gráfica 4 se muestra la cantidad de cajeros automáticos por cada 100 mil adultos, donde se puede apreciar la baja cobertura que se tiene, tan sólo por arriba de Bolivia, Perú, Colombia y Uruguay, países (los tres primeros) que denotan una banca comercial altamente concentrada.

Canalización del crédito

En materia de la asignación del crédito a lo largo del tiempo se rescatan dos comportamientos que pudieran ser no deseables en la economía; por una parte, la ampliación de la cantidad de recursos destinados al sector público (véase Gráfica 5), y por la otra, el incremento en la participación de los créditos destinados al consumo (véase Gráfica 6), que bien puede ser explicado por el crédito vía tarjeta.

Para la Banca, el destinar crédito al sector público es una apuesta segura que implica un mínimo de esfuerzo: de los créditos otorgados, en promedio cerca de 65% es dirigido a las entidades federativas y municipios, rubro que ha venido en incremento, en principio, por la reforma a la Ley Nacional de Coor-

dinación Fiscal de 1997, en la cual se permitía que los gobiernos subnacionales pudieran obtener créditos para la realización de proyectos de inversión. Otro elemento que ha elevado los créditos destinados al sector público es la posibilidad de dichos gobiernos de emitir certificados bursátiles, situación que en algunos casos ha llevado a algunos municipios a caer en problemas de liquidez.

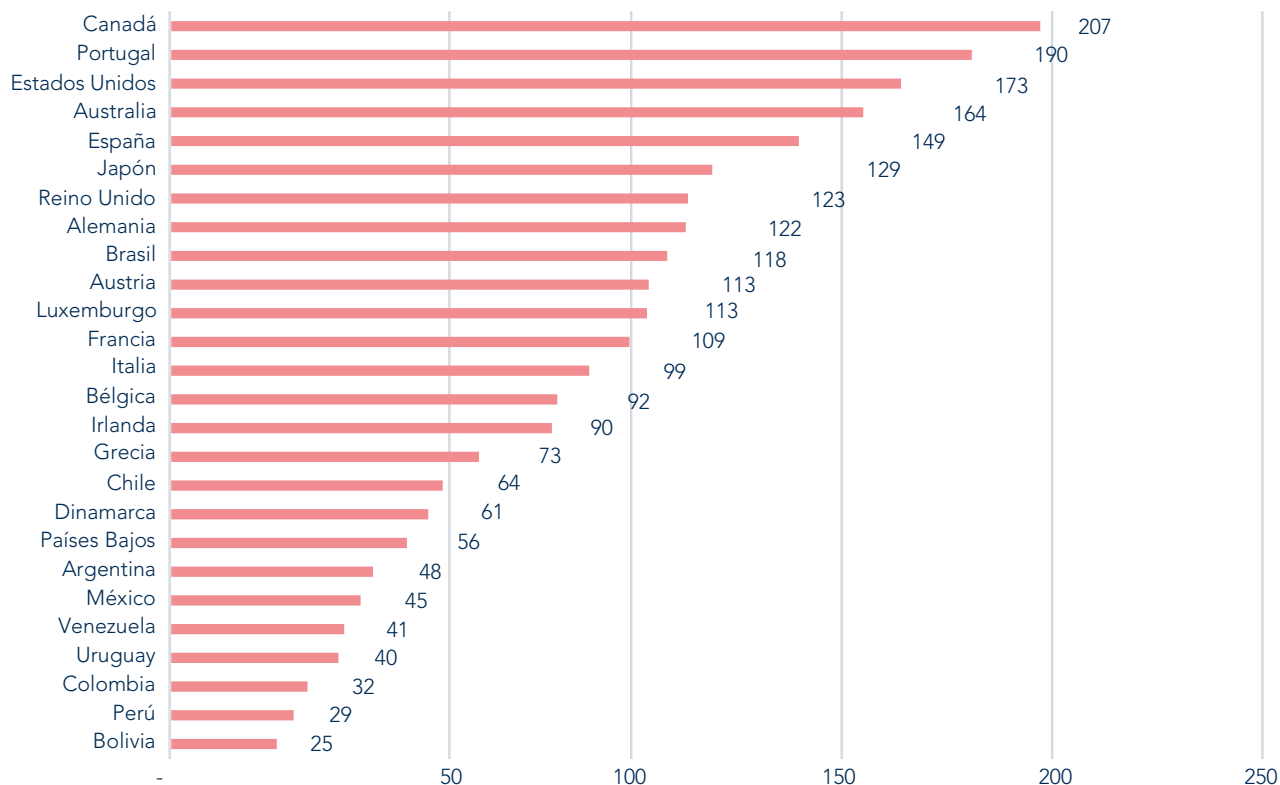
Por su parte, el crédito al consumo se ha intensificado y quizá se podría aventurar que, dada la entrada en escena de las cadenas comerciales (2006), el crédito al consumo se ha mantenido alto. Y, en este caso, para el sector bancario es una buena apuesta, ya que las tasas de interés que se cobran en el sector de tarjetas de crédito se han mantenido altas, y más en los nuevos bancos.

De la Gráfica 6 es interesante destacar el poco crédito que recibe el sector primario, incluso registra una tendencia a la baja. Pueden darse muchas explicaciones respecto de las causas por las que el sector primario recibe tan poca atención de la banca comercial: actividad poco rentable en comparación con las tasas de interés, poca cultura financiera de las personas dedicadas a las actividades de dicho sector, falta de garantías, dada la composición de la posesión de la tierra comunal o ejidal en México y, claro está, la inacabada inclusión financiera en ciertas regiones del país. Si se quiere un campo moderno, es necesario que la banca comercial ofrezca esquemas de crédito para las actividades agrícolas, con productos acordes a sus necesidades, independientemente de las uniones de crédito y la propia banca de desarrollo.

Tasas de interés

Sobre el tema de las tasas de interés en tarjetas de crédito existe una disparidad interesante que tiene

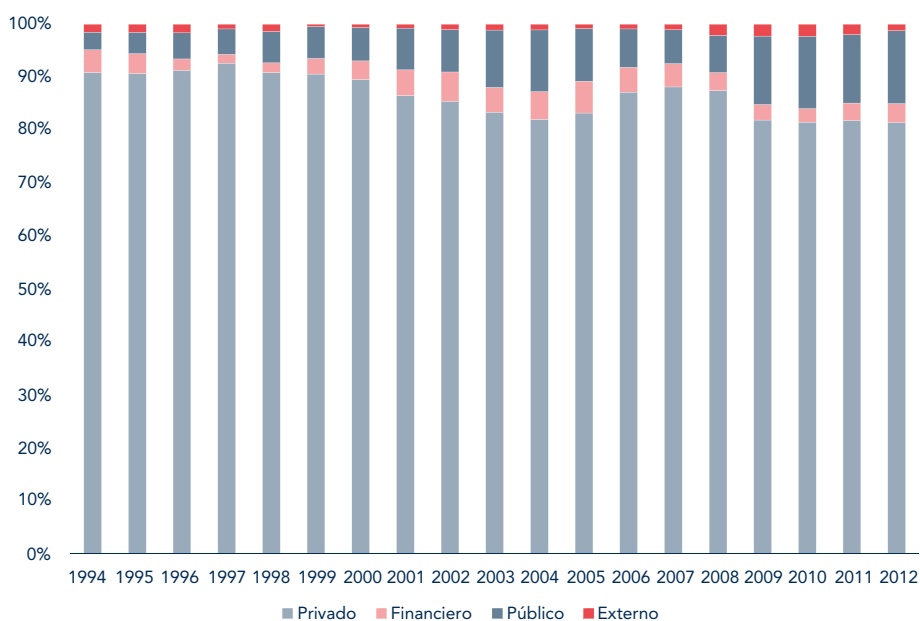
Gráfica 4
Número de cajeros automáticos por cada 100,000 adultos en cada uno de los países seleccionados (2011)



Fuente: Financial Access Survey, Fondo Monetario Internacional (FMI).

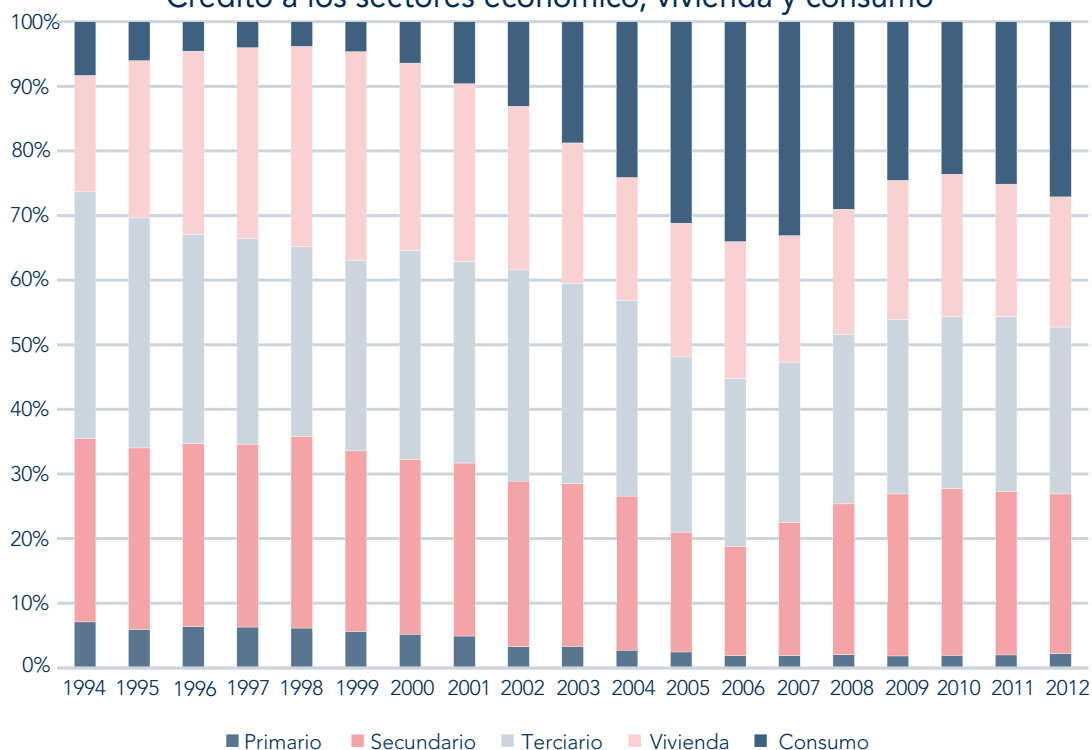
Gráfica 5
Destino del crédito

que ver con las comisiones, requisitos y beneficios que deben ofrecer las distintas instituciones bancarias; es así como la comprobación de ingresos altos y pagos de anualidad cuantiosos van acompañados de bajas tasas de interés, mientras que las tasas de interés son más altas entre menos ingresos se puedan demostrar. Productos como "Tarjeta de Crédito BanCoppel" emitida por BanCoppel S. A., no cobra anualidad y es opcional la comprobación de ingresos a cambio de imponer una tasa de interés promedio de



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Gráfica 6
Crédito a los sectores económico, vivienda y consumo



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

65% (CAT 88.33%); por su parte "Infinite Bancomer", puesta en el mercado por BBVA Bancomer, establece como requisito una invitación y establece una anualidad de \$4,720, por lo que ofrece una tasa de interés promedio de 9.83% (CAT 18.90%).⁴

Por su parte, de acuerdo con la "Encuesta de evaluación coyuntural del mercado crediticio", para el cuarto trimestre de 2012 los empresarios siguen estableciendo como una de las limitantes más importantes en la obtención de nuevos créditos

bancarios a las tasas de interés del mercado en un porcentaje de 43.9%, es decir, de cada 100 personas que no han tenido un crédito nuevo en el último trimestre de 2012, casi 44 expresaron que se debía a la tasa de interés. Elemento al que resultan más sensibles las empresas con una plantilla laboral de hasta 100 empleados, donde de cada 100 empresas encuestadas, 54 se manifestaron en el mismo sentido.

En conclusión, como se ha descrito, existe una serie de elementos que pueden llevar a mejorar la composición, operación y prácticas de la banca comercial en beneficio de los usuarios y, en general, de todo el país; por tanto, si la reforma financiera logra una

menor concentración en el sector, la recomposición de la canalización del crédito y deja atrás la percepción que tienen los empresarios y la sociedad en su conjunto sobre las tasas de interés que se ofrecen en el mercado, es del todo bienvenida, al menos en lo que tiene que ver con la banca comercial.

Dr. Eduardo Ramírez Cedillo
Academia de Finanzas
Facultad de Contaduría y
Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
Profesor invitado en la Universidad Autónoma
Metropolitana, Iztapalapa
ramceed@prodigy.net.mx



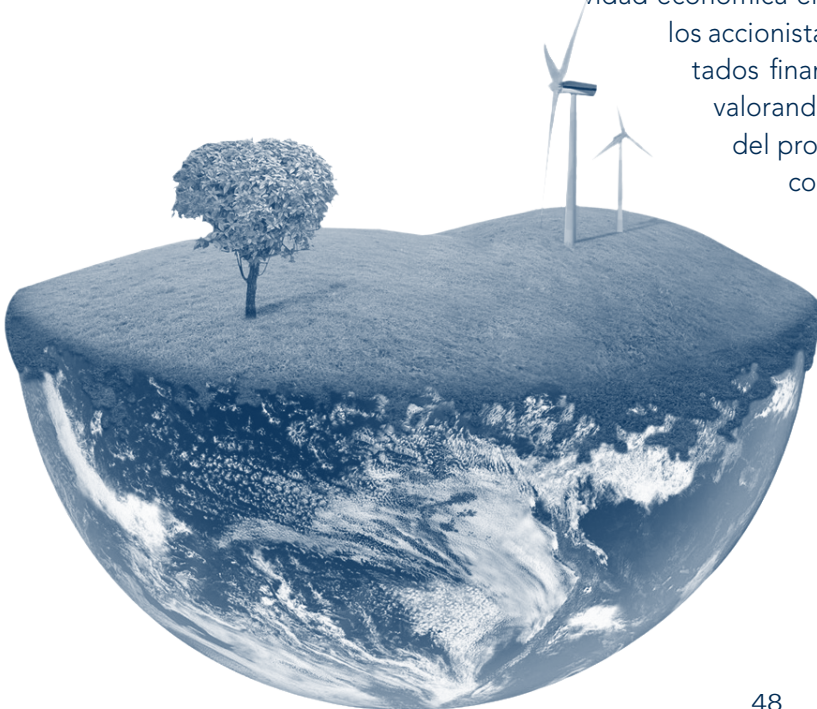
⁴ Tabla Comparativo de comisiones y requisitos de la CONDUSEF, en: <http://e-portalif.condusef.gob.mx/micro_sitio/comparativo.php>.

Sustentabilidad organizacional y responsabilidad social empresarial

Patricia Mercado Salgado y Patricia García Hernández

El Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI), autoridad en el tema, define la responsabilidad social empresarial como un modelo de trabajo y organización que permite retribuir a la sociedad lo que la empresa toma de ella; es una forma de hacer negocios de manera sustentable.

Los miembros de la sociedad global exigen cada día más a las empresas un comportamiento ético, lo que conlleva cambios en el sector empresarial, tales como mayor conciencia sobre los derechos de los distintos públicos con los que la empresa establece relaciones y sobre el impacto negativo de la actividad económica en el ser humano y el medio ambiente. Asimismo, a los accionistas e inversionistas ya no les bastan los buenos resultados financieros a cualquier costo; los consumidores están valorando aspectos que van más allá del precio y la calidad del producto o servicio. Los empleados son algo más que competencias, actitudes, intelecto y potencialidades; entienden la dinámica de la organización para generar valor en un ambiente exigente, competitivo y cambiante.



Bajo este contexto, proponemos la sustentabilidad organizacional y la responsabilidad social como componentes estratégicos para cualquier empresa que, al buscar mayor generación de utilidades, también contribuya, mediante su comportamiento ético, al beneficio de la sociedad y a la competitividad del país.

Sobre la sustentabilidad organizacional

¿Quién no ha escuchado que hemos destruido nuestro ecosistema, que algunas especies animales o vegetales están en extinción o que nos estamos acabando el planeta? Tal vez por ello el término sustentabilidad lo vinculamos, sobre todo, a los aspectos ambiental y ecológico. Sin embargo, es poco lo que se sabe en cuanto a su utilización en otros contextos y uno de ellos es en las organizaciones.¹

La Cumbre de la Tierra de 1992 definió la sustentabilidad organizacional como el uso racional de los recursos para satisfacer las necesidades presentes de la organización, sin comprometer su disponibilidad para las generaciones futuras (Heemskerck, Pistorio y Scicluna, 2002). Son actividades de la organización (voluntarias por naturaleza) que incorporan los intereses económicos, sociales y ambientales en su operación y en la interacción con otros agentes (Van, 2003).

El fin último de la sustentabilidad organizacional es asegurar la continuidad de la empresa mediante sus habilidades y capacidades para aprender e innovar (McElroy, 2006), en un contexto de acelerados cambios y fuertes presiones, lo que le exige una estrategia en tres esferas interrelacionadas: la económica, la social y la ambiental (Guzmán et al, 2010).

Aunque en las micro y pequeñas empresas de nuestro país no es mucho lo que se sabe o lo que se hace, en los últimos años, grandes corporaciones de economías desarrolladas están siendo más

¹ El estudio de la sustentabilidad organizacional se remonta a los trabajos de Max Weber, como modelos de análisis, que señalan una serie de tendencias en las organizaciones. Una de éstas es la capacidad de respuesta a las restricciones sociales, económicas y tecnológicas en un momento específico de la historia, en el cual emergen y se adaptan unas organizaciones mientras otras desaparecen.

transparentes y han comenzado a informar sobre sus acciones de sustentabilidad organizacional. Ejemplo de ello es el Reporte de Sostenibilidad (GRI, por sus siglas en inglés, *Global Reporting Initiative*), cuyo objetivo es dar a conocer el desempeño de la organización en todas sus áreas, mediante indicadores que permiten identificar oportunidades de mejora en la gestión empresarial, abriendo un diálogo entre agentes internos y externos en aras de afianzar su comportamiento ético como estrategia competitiva, es decir, implementar acciones defensivas y ofensivas que le permitan mantenerse en el mercado, dar continuidad en el sector y, sobre todo, mayor credibilidad social, con lo cual mejora su imagen corporativa.

La responsabilidad social empresarial persigue la creación de una sociedad mejor sin sacrificar o robar a los accionistas para hacer el bien. Es enriquecer a toda la sociedad y, en paralelo, obtener utilidades, pues ninguna empresa puede existir sin ellas.

Sin embargo, es recurrente que el término, alcance y acciones de la sustentabilidad organizacional se confundan e incluso se sustituyan con la responsabilidad social empresarial, término más conocido. Para evitar esto –o al menos contribuir a esclarecer el tema–, abordamos brevemente esta última, así como la relación entre ambas.

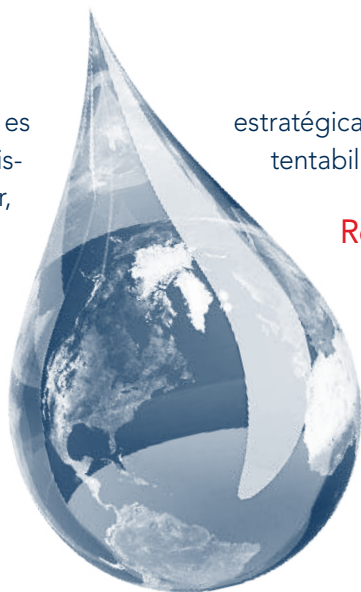
¿Qué es la responsabilidad social empresarial?

La responsabilidad social empresarial persigue la creación de una sociedad mejor (Carroll, 1999) sin sacrificar o robar a los accionistas para hacer el bien. Es enriquecer a toda la sociedad y, en paralelo, obtener utilidades, pues ninguna empresa puede existir sin ellas.

La responsabilidad social empresarial consiste en integrar asuntos sociales y ambientales en las operaciones diarias y en la interacción con los *stakeholders*.²

² Se considera *stakeholder* a los interesados en la actuación presente y futura de la organización (Escudero, 2009).

Por ejemplo, no es suficiente con satisfacer al consumidor, sino que también está presente una preocupación por el bienestar de la comunidad con la que se involucra.



estratégica para alcanzar la sustentabilidad organizacional.

Relación entre sustentabilidad organizacional y responsabilidad social

La fuerte relación entre ambas genera confusión; son como las dos caras de una moneda. Mientras que la

sustentabilidad organizacional se enfoca a la creación de valor, la gestión ambiental, los sistemas de producción ambientalmente amigables y la conformación de capital humano (Hajduk, 2010), la responsabilidad social se vincula a la transparencia, el diálogo con *stakeholders* y el cuidado del medio ambiente y la calidad de vida en el trabajo. Se trata de una relación de jerarquía en donde la responsabilidad social es una herramienta de la sustentabilidad organizacional (Chakroun, Gribaa & Tounés, 2010).

Una propuesta representativa de esta relación es la Norma ISO 26000 de Responsabilidad Social, que incluye aspectos como la gobernanza de la organización, prácticas justas de operación, cuidado del medio ambiente, respeto a los derechos humanos, buenas prácticas laborales, responsabilidad con los consumidores, e involucramiento con la comunidad y el desarrollo social, como contribuciones de la organización a la sustentabilidad (International Organization for Standardization, 2009).

Por otro lado, el ya referido Reporte de Sostenibilidad es una efectiva herramienta de gestión de la responsabilidad social, haciendo del conocimiento público el comportamiento económico-financiero, medioambiental y social de una organización pública o privada, con o sin fines de lucro, de cualquier tamaño y giro. En lo interno, permite identificar posibles riesgos ambientales, sociales o económicos a partir de un autodiagnóstico de sus procesos. En el ámbito externo, su importancia y utilidad residen en mantener informadas a las partes interesadas sobre los progresos de la empresa, además de contribuir a la credibilidad, buenas relaciones y creación de canales de comunicación sólidos, lo cual se traduce en un comportamiento ético.

A partir de lo anterior, podemos afirmar que la sustentabilidad organizacional y la responsabilidad social deben ser parte de la filosofía empresarial e imagen corporativa, toda vez que su adopción:

- Genera un sistema de alerta anticipada de posibles riesgos económicos, sociales o ambientales a los que el negocio está expuesto; se constituye en una herramienta de autodiagnóstico para sus procesos internos.
- Ayuda a la reducción de costos en cumplimiento de nuevas regulaciones ambientales y laborales, como resultado de la aplicación de criterios de ecoeficiencia, esto es, producir más con menos recursos y menos contaminación.

El Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI), autoridad en el tema, define la responsabilidad social empresarial como un modelo de trabajo y organización que permite retribuir a la sociedad lo que la empresa toma de ella; es una forma de hacer negocios de manera sustentable. En este sentido, se distingue la responsabilidad interna –aquella que la propia organización tiene hacia sus integrantes y los miembros de la comunidad– de aquella que es impuesta y por la cual se rinden cuentas frente a alguien que tiene la autoridad para exigir su cumplimiento, es decir, la responsabilidad externa o exigible (Schvarstein, 2003).

En otras palabras, ser socialmente responsable implica el compromiso de contribuir al desarrollo económico sostenible, trabajando con los empleados, sus familias, la comunidad local y la sociedad en general, para mejorar de manera conjunta su calidad de vida (World Business Council for Sustainable Development, 2000). De aquí que la responsabilidad social empresarial pueda ser una herramienta

- Mejora el acceso a capital gracias al fortalecimiento y transparencia en las relaciones con proveedores de capital e inversionistas.
- Contribuye a la innovación de productos y/o servicios e incrementa la lealtad de los consumidores.
- Motiva a empresarios y trabajadores a asumir el compromiso de desempeñarse hacia el logro de las metas del negocio.

Reflexión final

Una gestión empresarial exitosa supone una organización que logra su rentabilidad económica sin descuidar la sustentabilidad organizacional y la responsabilidad social. Ya no es suficiente que el empresario perciba tener una “buena imagen”; ahora debe tomarse en cuenta la opinión pública, pues hay una mayor conciencia sobre los derechos de los distintos públicos con los que la empresa establece relaciones, y sobre el impacto de la actividad económica en el medio ambiente.

Ante los huecos de la reglamentación gubernamental –y de incentivos para llevarla a cabo– en materia de sustentabilidad organizacional y responsabilidad social, se hace necesario que organizaciones civiles, gobierno, empresarios y académicos trabajemos conjuntamente para combatir el desconocimiento y cambiar comportamientos de rechazo. Para ello, sugerimos operaciones orientadas a:

- Difundir y hacer efectiva la normatividad ya existente, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.
- Generar políticas públicas que involucren una participación compartida.
- Medir el impacto que puede tener para la sociedad en su conjunto, y específicamente para el sector empresarial, la actuación socialmente responsable, y gestionar con enfoque de sustentabilidad, pues hasta ahora la filantropía eclipsa estas estrategias. Si bien la filantropía es una respuesta a las necesidades de la sociedad, cuando no es bien entendida puede llevar a desangrar a las empresas más que a su crecimiento.

Referencias

- Carroll, A. (1999). *Corporate Social Responsibility. Business and Society*. USA. Chicago.
- Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) (2000). Dirección de Promoción. Responsabilidad Empresarial y Voluntariado. México.
- Chakroun, W., Gribaa, F., & Tounés, A. (2010). “A Spatio-Temporal Odyssey Around the Concepts of Sustainable Development and Corporate Social Responsibility: Boundaries to Be Determined?”. En I. C. (ICSB) (Ed.), *World Conference Proceedings*, (pp. 1-23). Washington.
- Escudero P., G. (2009). “La evolución del concepto de stakeholders en los escritos de Milton Freedman”. *Newsletter Otro punto de vista*, Issue 5, pp. 1-4.
- Guzmán S., M. P., San Martín R., F. y Barber K., C. M. (enero-junio de 2010). “El desarrollo sustentable. Modelo de conciliación entre el progreso económico, la justicia social y la preservación del medio ambiente”. *Gestión y Estrategia* (37), 17-31.
- Hajduk, T. (2010). “CSR, Sustainability and Other Confusing Terms: Transatlantic Perspectives”. *Report on the Workshop of the 4th Meeting of the Transatlantic Academy on Corporate Responsibility, Montreal, October 11-16, 2010*. (pp. 142-144). Montreal.
- Heemskerk, B., Pistorio, P., & Scicluna, M. (2002). *Sustainable Development Reporting: Striking the Balance*. Suiza: World Business Council for Sustainable Development.
- International Organization for Standardization (2009). *Guidance on Social Responsibility*.
- McElroy, M. W. (2006). *The Sustainability Code – A Policy Model for Achieving Sustainability in Human Social Systems*. Recuperado el 1 de diciembre de 2011, de Center for Sustainable Organizations; University of Groningen: <<http://www.sustainableorganizations.org/The-Sustainability-Code.pdf>>.
- Schvarstein, L. (2003). *La inteligencia social de las organizaciones. Desarrollando las competencias necesarias para el ejercicio efectivo de la responsabilidad social*. Buenos Aires: Peadós, Tramas Sociales.
- Van M., M. (2003). “Concepts and Definitions of CSR and Corporate Sustainability: Between Agency and Communion”. *Journal of Business Ethics*, 44, 95-105.
- World Business Council for Sustainable Development. (2000). *Corporate Social Responsibility: Making Good Business Sense*. Ginebra: WBCSD.

Dra. Patricia Mercado Salgado

Coordinadora del Doctorado en Ciencias Económico-Administrativas
Facultad de Contaduría y Administración.
Universidad Autónoma del Estado de México
pat.mersal@yahoo.com

Mtra. Patricia García Hernández

Doctorado en Ciencias Económico-Administrativas
Facultad de Contaduría y Administración.
Universidad Autónoma del Estado de México
garciahernandezp@yahoo.com.mx



El emprendimiento como **competencia**

Francisco Gerardo Barroso Tanoira

Muchos de los estudiantes que se orientan a emprender, sin importar si su institución educativa es pública o privada, pertenecen a familias que tienen negocios o en las cuales sus padres son emprendedores. Sin embargo, en aquellas familias en que los padres son asalariados, las probabilidades de que sus hijos emprendan son menores.

Hace ya varios años, en la primera clase de una materia que impartí en una universidad yucateca, les pregunté a los alumnos su nombre y una meta en su vida. Comencé al azar. El primero me dijo que su meta era terminar su carrera con un buen promedio. ¡Bueno! –me dije– finalmente es una meta. Luego, el segundo dio la misma respuesta, y cuando ocho me dijeron lo mismo, suspendí la actividad. ¿No tenían alguna otra respuesta?

Trabajar para alguien más no está mal; sin embargo, obtener un buen promedio para ser contratado por otro podría ser el resultado de una visión estrecha por parte del estudiante, lo cual puede venir desde la casa. Acudieron a mi mente los recuerdos de algunos padres de familia a quienes escuché aconsejar a sus hijos terminar su carrera y tener un título “para ser alguien en la vida”, de preferencia con un buen promedio para que alguna empresa los contrate.

No los critico, pues lo dijeron con buena intención, pero si sumamos a esto el caso de





instituciones que educan al estudiante como un ser que debe obedecer, en un ambiente donde tomar notas y hacer la tarea prevalecen sobre el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, el resultado es la formación de profesionales buenos para el trabajo operativo, pero sin orientación emprendedora innovadora. Tal parece que existe la tendencia a formar empleados y no emprendedores. Además, hay que tomar en cuenta que una carrera no se limita a los estudios de licenciatura, pues incluye todo lo que uno haga durante su vida profesional.

Desarrollo de emprendimiento

Cuando he sido invitado a evaluar proyectos de emprendimiento tipo Desarrollo de Emprendedores (DESEM), ha sido grato ver la creatividad de los estudiantes al realizar el ejercicio, diseñar productos y venderlos. Sin embargo, al preguntarles sobre si continuarían el proyecto o no, generalmente el 20% responden que probablemente sí. Y para el 80% restante se trata sólo de una tarea para obtener una calificación, por lo que, una vez más, predomina la visión estrecha, y si el estudiante no trabaja, difícilmente podrá darse cuenta de que emprender también es un camino deseable y factible.

¿Qué se requiere para fomentar el emprendimiento en las instituciones educativas? Generalmente se piensa que con una materia de pensamiento crítico, creatividad y espíritu empresarial es suficiente,

lo cual no es así. De hecho, en un estudio piloto que realicé entre estudiantes universitarios (Barroso, 2012) no encontré relación estadística significativa entre los resultados de una prueba de pensamiento creativo y las competencias emprendedoras. Mayores puntajes en la prueba de inferencia se asociaron a menores índices de tenacidad, lo que sugiere la idea de que los estudiantes con mayor capacidad se esfuerzan menos por lograr sus metas, lo cual puede ser debido a patrones culturales y familiares.

Pensamiento crítico, creatividad e innovación.

En cuanto al pensamiento crítico, Robbins y Judge (2009) indican que éste se relaciona con la creatividad, pero no aseguran una relación significativa con el emprendimiento. Para estos investigadores el

Para la formación de emprendedores hay que aprovechar el talento que existe en la sociedad, por lo que es necesario formar a los jóvenes para emprender.

desarrollo de la creatividad consta de tres componentes: a) *competencia*, es decir, el conocimiento y habilidades sobre aquello que se va a hacer o sobre lo que se va a actuar; b) *habilidades de pensamiento creativo*, lo que incluye orientación a realizar algo nuevo o diferente, capacidad para cálculo mental, inferencia y deducción lógica; y c) *motivación intrínseca de las tareas*. Sólo es posible la innovación si tiene

como aliada a la creatividad, pues requiere que el individuo vea el cambio como una oportunidad (De la Torre, 1997).

Para De Bono (1996), una deficiente calidad en la enseñanza es responsable, en gran medida, de la insuficiente educación orientada a ayudar a los alumnos a ser creativos, ya que los sistemas educativos pueden inhibir la creatividad debido a que han sido diseñados para que los estudiantes aprueben los exámenes repitiendo las respuestas que los profesores esperan escuchar, sin ser necesariamente las más originales o las más creativas, sino las que apa-

recen en los libros y las hojas de respuestas (Clegg y Birch, 2001). Esto favorece el pensamiento racional por encima del intuitivo (Gámez, 1998). Para Gupta (2012), el aprendizaje de la innovación no es la mera acumulación del conocimiento, sino obtener lo mejor de dicho conocimiento, pues el objetivo de la educación en innovación es preparar y potenciar (*empower*) a los estudiantes para una innovación más rápida a través de la creatividad para brindar valor al mercado.

Competencias emprendedoras

Tradicionalmente, una competencia se define como la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes, o como una capacidad susceptible de ser medida y necesaria para realizar un trabajo exitoso en cuanto a producir los resultados deseados por la organización (Marelli, 2000, citada por Vargas, 2006).

Aunque el significado de competencias es muy amplio, puede resumirse como la capacidad que tienen las personas para realizar con éxito las actividades que le son encomendadas. Según la Organización Internacional del Trabajo (2002), las competencias pueden ser clasificadas en tres grupos: 1) *humanas generales* (orientadas al desarrollo de la persona misma y su relación con la realidad); 2) *de negocios* (capacidad de influir y motivar la voluntad de los colaboradores); y 3) *técnicas* (capacidad del individuo para realizar su ofi-

cio o función según las exigencias definidas y reconocidas por el mercado de trabajo).

Palacios (1999) implementó una clasificación de competencias emprendedoras que ha sido sistemáticamente observada en los emprendedores a partir de sus conductas: 1. *Espíritu emprendedor*; 2. *Necesidad de tener un negocio*; 3. *Experiencia técnica previa*; 4. *Tolerancia al riesgo*; 5. *Trabajo arduo (responsabilidad)*; 6. *Capacidad de reponerse y aprender (tenacidad)*; 7. *Sociedad tolerante (capacidad para trabajar con otros)*; 8. *Credibilidad*; 9. *Priorizar*; 10. *Cultura familiar (familia y negocio)*; y 11. *Profesionalismo (calidades) del emprendedor*.

Resultados de un estudio sobre competencias emprendedoras

En el estudio que dirigí (Barroso, 2012), encontré que las competencias emprendedoras que mayor puntaje recibieron por parte de los estudiantes de licenciatura participantes fueron la capacidad de tener un negocio, la tolerancia al riesgo y al fracaso, así como la capacidad para combinar el negocio con la familia. No obstante, reconocieron su falta de experiencia para emprender y la necesidad de desarrollar aún más sus competencias emprendedoras.

En el análisis factorial realizado en dicho estudio, la mayor varianza explicada (Gráfica 1) correspondió al deseo de emprender del estudiante, lo cual incluye aspectos como la búsqueda de nuevos productos o servicios, tolerancia al riesgo, priorización de actividades, visión, fijación de metas y valoración de la familia.

Gráfica 1
Competencias emprendedoras



Fuente: Datos de la investigación (Barroso, 2012).

Ya que no hubo correlaciones significativas entre aspectos de pensamiento creativo y emprendimiento, pero sí entre las actitudes emprendedoras, puede decirse que el emprendimiento como competencia depende más de la actitud que del conocimiento o la habilidad, por lo que la mejor forma de enseñar a emprender es con el ejemplo.

Es necesario involucrar a los estudiantes en proyectos de emprendimiento e invitar a aquellos emprendedores exitosos de la región para que comenten sus experiencias y despierten en los alumnos el deseo de emprender, con énfasis en las habilidades de negociación, sentido de pertenencia, sensibilidad ante el entorno y el trabajo en equipo. Muchos de los estudiantes que se orientan a emprender, sin importar si su institución educativa es pública o privada, pertenecen a familias que tienen negocios o en las cuales sus padres son emprendedores. Sin embargo, aquellas familias en que los padres son asalariados, las probabilidades de que sus hijos emprendan son menores.

En cuanto a los tipos de actividad de emprendimiento, 69.7% de los alumnos participantes se dedicaría a servicios; 63.6% a comercio; 33.3% a producción; y 27.3% se vincularía con proyectos para el Gobierno. La suma no es 100% debido a que las actividades no son excluyentes. Sin embargo, llama la atención la predominante orientación hacia servicio y comercio, que son actividades con poco valor agregado y que crean dependencia de los fabricantes, usualmente fuera del estado o del país. Si hay poca innovación, los esfuerzos de emprendimiento resultarán en más de lo mismo,

predominará la competencia por precio y no necesariamente por desarrollar un modelo de negocios innovador que satisfaga necesidades importantes del mercado. Por lo visto, entre los alumnos predomina la orientación hacia las competencias de negocios por encima de las técnicas y las humanas.

Existe la tendencia a formar empleados y no emprendedores, pero una carrera laboral se forja con los estudios de licenciatura, más todo lo que uno haga durante su vida profesional.

Lo más sorprendente es que el 96.9% de los participantes se sienten competentes para emprender, pero sólo 72.2% se siente preparado para abrir un negocio. Entre las principales causas para no emprender están la falta de experiencia en emprendimiento (51.5%), el desconocimiento del mercado (30.3%) y la falta del conocimiento sobre opciones de financiamiento (18.2%), lo que indica que, aunque existe capacidad para emprender, hace falta involucrar más al alumno en proyectos de emprendimiento.

El desconocimiento del mercado y el acercamiento a las opciones de financiamiento son aspectos relativamente fáciles de solucionar a través de las incubadoras y aceleradoras de negocios, así como el acercamiento a organismos empresariales y dependencias gubernamentales cuya función sea ésta. Lo verdaderamente difícil es que el egresado tenga experiencia para emprender si cuando fue alumno no tuvo la oportunidad para ello, sobre todo si viene de una familia asalariada. No es imposible, pero es necesario trabajar con ellos dentro y fuera del aula.



Para finalizar...

El deseo de emprender se relaciona más con el individuo mismo que con sus habilidades de pensamiento creativo o crítico. Esto no quiere decir que se deban eliminar las materias de pensamiento crítico y creatividad, sino reconocer que, además de ellas, es necesario involucrar al alumno en actividades de emprendimiento, lo cual puede comenzar con prácticas y estancias en empresas.

Si bien es cierto, como indica Carroll (2000), que los buenos pensadores críticos suelen estar mejor preparados y equipados para la toma de decisiones con respecto a quienes no usan dicho tipo de pensamiento, es necesaria la orientación a la resolución de problemas para el desarrollo de la creatividad, como sugieren Clegg y Birch (2001) y Gámez (1998).

Para la formación de emprendedores hay que aprovechar el talento que existe en la sociedad, por lo que es necesario formar a los jóvenes para emprender. Es necesario que las instituciones de educación superior, las empresas y el gobierno interactúen estrechamente para cerrar brechas educativas y propiciar que la creatividad se convierta en innovación.

México necesita innovación, no dependencia tecnológica. La única manera para desarrollarnos como país es siendo generadores de conocimiento, y no sólo consumidores del que se produce en otras latitudes. Si logramos que el talento y las oportunidades

se encuentren, el resultado será un país con mejores oportunidades para todos. ¿Le parece?

Referencias

- Barroso, F. (2012). *Pensamiento creativo y competencias emprendedoras de alumnos de licenciatura. Un estudio en el Sureste de México*. Memorias del XVII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. FCA-UNAM. Ciudad Universitaria. Octubre 3-5.
- Clegg, B. y Birch, P. (2001). *Creatividad al instante*. México: Granica.
- De Bono, E. (1996). *El pensamiento creativo*. México: Editorial Paidós Mexicana.
- De la Torre, S. (1997). *Creatividad y formación: identificación, diseño y evaluación*. México: Trillas.
- Gámez, G. (1998). *Todos somos creativos*. Barcelona: Ediciones Urano.
- Gupta, P. (2012). *The Innovation Solution. Making Innovation more Pervasive, Predictable & Profitable*. USA: Accelper Consulting.
- Organización Internacional del Trabajo (2002). *Certificación de competencias profesionales*. Brasil: OIT.
- Palacios, L. (1999). *Sabiduría popular en la empresa venezolana*. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Robbins, S. y Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional* (13ª. ed.). (J. L. Brito, Trad.) México: Pearson-Prentice Hall.
- Vargas, F. (2006). "Competencias en la formación y en la gestión del talento humano". *Anales de la educación común*. Tercer Siglo, 2(5), 147-163.

Dr. Francisco Gerardo Barroso Tanoira
Universidad Anáhuac Mayab
División de Negocios, Profesor investigador
francisco.barroso@anahuac.mx



Fe de erratas

En el artículo *Sociedad Anónima Promotora de Inversión* del Mtro. Josué Israel Rosales Soto publicado en **Emprendedores** 142, julio-agosto de 2013, se publicó en la página 61, segunda columna, segundo párrafo lo siguiente:

"A mayor abundamiento, entre otros requisitos para constituir una sociedad anónima, se pide que haya dos socios como mínimo, y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos, teniendo además un capital social mínimo de cincuenta mil pesos...".

Debe decir:

"A mayor abundamiento, entre otros requisitos para constituir una sociedad anónima, se pide que haya dos socios como mínimo, y que cada uno de ellos suscriba una acción por lo menos, debiendo establecerse en los estatutos el monto mínimo del capital social, el cual debe estar íntegramente suscrito...".

Producción de **cárnicos** y **dependencia** alimentaria

Fernando Paz Sánchez

La producción de carne se concentra en 12 entidades, entre las que figuran Baja California, Coahuila, Sinaloa y Tabasco, que aportan, en conjunto, 73% del total de la carne de res producida en el país.

Los bovinos y la carne de res

Con importantes apoyos de la banca de desarrollo y el respaldo financiero del Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se impulsó fuertemente el avance de la ganadería bovina a partir de los años sesenta del siglo XX. Este proceso se frenó veinte años después como resultado de la restricción del crédito y la falta de apoyos del sector público.

El proceso de producción de la carne de res es complejo y abarca varias etapas. La producción de becerros consiste en la cría y cuidado de animales que por lo general se venden al destete, ya sea al mercado interno, o bien a la exportación. Esta actividad la desarrollan ganaderos que cuentan con recursos escasos para sostener el ciclo completo de producción. La etapa de crecimiento y engorda la realizan productores medianos y grandes, ya sea en pastoreo libre o tecnificado mediante rotación de potreros. La etapa de finalización también se practica en esta misma forma, pero cada vez es más frecuente que se realice de manera intensiva.

La finalización intensiva se practica en corrales de engorda y en ella participan los grandes empresarios ganaderos. Estos son los productores que corren con menores riesgos puesto que el ciclo de engorda sólo requiere tres meses. La fase de finalización por lo general está asociada al sacrificio de las



reses. El sistema de producción puede ser especializado (producción de carne) o de doble propósito (producción de leche y carne)

La producción ganadera se realiza principalmente en ocho estados de la República: Veracruz, Jalisco, Chihuahua, Chiapas, Sonora, Tamaulipas, Durango y Michoacán, mismos que cuentan con 52% del inventario nacional de ganado bovino, 41% de las unidades de producción y 42% de los corrales de engorda existentes, según datos del VIII Censo Agropecuario (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, 2009).

La producción de carne se concentra, a su vez, en 12 entidades; además de los ocho estados antes mencionados, figuran Baja California, Coahuila, Sinaloa y Tabasco, que aportan, en conjunto, 73% del total de la carne de res producida en el país.

A escala nacional, la mayor parte del sacrificio de ganado se registra en rastros municipales, que aportan 54% del total de la carne producida. Sin embargo, los rastros Tipo Inspección Federal (TIF), que suministran el restante 46%, cobran cada vez mayor importancia sobre todo en la región árida y semiárida del norte del país.

Los corrales de mayor tamaño se ubican en las zonas productoras de granos del norte y centro de México. "Se estima que las engordas funcionan a 65-75 por ciento de su capacidad, con dos ciclos al año y

una producción que fluctúa entre 1.25 y 1.5 millones de cabezas".¹

La empresa más importante del ramo es propiedad del Grupo Viz y la marca de su producto es Sukarne. Esta empresa sacrifica cerca de 400 mil animales al año, cantidad que representa la quinta parte del total que se procesa en rastros TIF.

La crisis alimentaria y la consiguiente alza en el precio de los granos obligó a los productores a poner en práctica varias estrategias: una de ellas consistió en el abaratamiento de los animales vivos que llegaban a los corrales de engorda. Esta práctica se generalizó en todo el país. Sin embargo, los precios al consumidor de carne se elevaron considerablemente entre 2006 y 2008, así como entre 2010 y 2012.

El notable incremento de las importaciones, asociado a una política económica dirigida a beneficiar a los grandes empresarios, creó las condiciones para que 22% de los ganaderos abandonaran la actividad.

A partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se incrementaron las importaciones de carne provenientes de Estados Unidos de América (EUA) y de Canadá. En cambio, México siguió exportando becerros en pie. A pesar de que estas exportaciones fluctúan alrededor de 1.2 millones de cabezas al año, el saldo de la balanza comercial de bovinos y de carne de res es negativo para nuestro país.

Los productores nacionales de carne de res han visto restringido su mercado final debido a las importaciones de cortes selectos y también por la menor demanda de becerros para su exportación, lo que impacta negativamente en los precios y lesiona, por tanto, la situación financiera de los productores primarios. "De acuerdo con los resultados del último censo agropecuario,



¹ Cavallotti, V., y Beatriz A., (2013), "Impacto de la crisis alimentaria en la ganadería de carne", en Rubio, Blanca (coord.), *La crisis alimentaria mundial. Impacto sobre el campo mexicano*. México, Universidad Nacional Autónoma de México/Instituto de Investigaciones Sociales y Miguel Ángel Porrúa, librero-editor, p. 245.

de 1991 a 2007 desaparecieron 321,973 unidades de producción ganadera. El notable incremento de las importaciones, asociado a una política económica dirigida a beneficiar a los grandes empresarios, creó las condiciones para que más de 22% de los ganaderos abandonaran la actividad”.²

La política de precios al alza de la carne de res ha obligado a muchos consumidores a dejar de demandar este producto. En efecto, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, en 2000 98% de las familias encuestadas consumían carne de res, en 2004 esa proporción bajó a 63% y en 2008, según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), se abatió a 53%.

La porcicultura y la producción de carne de cerdo

La revolución ganadera sí dio un gran impulso a la porcicultura a partir de los años sesenta del siglo XX. Sin embargo, el cambio que se dio en la política de desarrollo a partir de 1982 con motivo de la crisis de la deuda, el aumento ocurrido en los costos de producción, la apertura comercial y la aparición de enfermedades, redujeron el crecimiento de la pira en el territorio nacional, y limitaron así el ritmo de crecimiento de la producción de carne de cerdo.

Según el VII Censo Agropecuario, levantado por el INEGI, en 1991 existían 1 millón 370 mil granjas porcinas, en tanto que en el VIII Censo Agropecuario de 2007, publicado en 2009, sólo se consigna un total de 979 mil granjas porcinas. Esto es, durante esos años dejaron de operar cerca de 400 mil pequeñas y medianas unidades de producción. Por el contrario, en ese mismo lapso se fortalecieron e integraron grandes empresas, con un alto grado de tecnificación y modernización del proceso productivo, lo que les ha permitido concurrir al mercado internacional.



La penetración del capital extranjero es muy importante en este subsector, sobre todo “[...] a partir de 1993, año en que Smithfield, la empresa de origen estadounidense más importante en el ámbito global en el rubro de producción y procesamiento de carne de cerdo, efectuó sus primeras inversiones en México [...] bajo la firma Norson, asociada con productores sonorenses y Granjas Carrol de México, asociada ésta a su vez con Agroindustrias Unidas de México (AMSA), ubicadas en la región de Perote y el Valle Guadalupe Victoria, con 16 granjas localizadas en la región limítrofe entre

Puebla y Veracruz”.³ Las granjas Carrol y Norton aportan, en conjunto, 19% de la producción nacional. Sus productos se venden en el mercado nacional y en el mercado externo.

Según el Consejo Nacional Agropecuario, los granos representan 72% del costo total de alimentación y 40% de los costos totales de producción. La crisis alimentaria de 2006-2008, que se caracterizó por un fuerte aumento en el precio de los cereales, implicó un aumento de 43% en los costos de producción de la carne de cerdo.

Conforme a los datos del VIII Censo Agropecuario, los estados más importantes del país en producción porcina son Sonora, Jalisco, Guanajuato, Puebla y Veracruz, ellos concentran 55% de la pira nacional y casi 40% de las naves para la producción. Allí se ubican las más grandes explotaciones. Los estados antes mencionados, junto con Yucatán, aportan 70% de la producción nacional de carne de cerdo.

No obstante la importancia de la producción nacional, ésta cada vez ha resultado más insuficiente para atender la demanda interna. En consecuencia, las importaciones han crecido de manera notable hasta alcanzar, en 2010, un volumen cercano a las 500 mil toneladas de carne de cerdo, que junto con las compras al exterior de otros subproductos porcinos elevan el volumen total importado a las 700 mil toneladas.

² Cavallotti, ob. cit., p. 244.

³ Cavallotti, ob. cit., pp. 237 y 238.

México exporta, preferentemente, cortes finos, pero su volumen y valor son inferiores a lo que se importa. Además, las ventas al exterior son realizadas por un número muy reducido de empresas.

“Como en el caso de la avicultura, las grandes empresas integradas, por su alto grado de capitalización, lograron sortear la crisis y trasladaron el incremento de los precios (de los cereales) al consumidor final. Pero la crisis obligó a muchos pequeños y medianos poricultores a abandonar esta actividad, con lo que se afianzó también en la porcicultura el proceso de concentración”⁴

En relación con la demanda de res, cabe apuntar que, según la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares, se aprecia una baja sensible en la proporción de consumidores. En efecto, en el año 2000 declararon adquirir este producto 25% de las familias encuestadas, en 2004 esa proporción disminuyó a 24% y en 2008 a 21%, según dato publicado por la SAGARPA.

Algunas acciones de organización y política de desarrollo

México necesita aprovechar de mejor manera los recursos naturales y humanos con que cuenta para acelerar su crecimiento económico y su desarrollo social. Asimismo, debe preservar sus recursos naturales y evitar el deterioro de la calidad del medio ambiente.

Un sector que necesita un empuje vigoroso es el de la ganadería productora de carne, el cual dispone de un rico potencial en materia de recursos naturales para su desarrollo y cuenta, además, con mano de obra bien calificada para las faenas del campo, el manejo de ganado y la preparación de productos cárnicos.

Por lo anterior, se requiere, en primer término, un cambio en la política de desarrollo del gobierno federal para atender a este sector de la economía nacional y brindar a los pequeños y medianos ganaderos del país mayores apoyos técnicos y canalizar créditos de la banca de desarrollo que permitan reestructurar algunas empresas y, sobre todo, establecer nuevas unidades de producción pecuaria.

Los pequeños y medianos productores tendrán que examinar nuevas acciones si desean permanecer como productores en este sector de la economía. Para ello, será preciso que exploren formas de asociación, ya sea la creación de empresas, la constitución de cooperativas o de consorcios ganaderos para hacer frente a la competencia de las grandes empresas que ya operan y dominan en el mercado mexicano.

En estas tareas, además del financiamiento, será indispensable el apoyo técnico que puedan brindar el gobierno y los asesores especialistas en administración y economía para examinar y recomendar formas de organización que aseguren un reparto equitativo de los costos y beneficios de las nuevas empresas, así como explorar las distintas opciones que se ofrecen de producción y comercialización.

En el caso de los productores en pequeño, resulta aconsejable, en caso de no poder integrarse a las nuevas empresas, que el gobierno fomente la ganadería a escala familiar, aprovechando parte de la producción agrícola y de los bienes obtenidos en los traspatios para complementar las raciones alimenticias de los animales.

Además de la cría y cuidado de aves de corral y de cerdos parcialmente confinados, se podría impulsar el manejo de especies menores de rápido crecimiento como codornices y conejos. La finalidad de estas explotaciones sería favorecer el autoconsumo en primer lugar y, en segundo término, contribuir a elevar el ingreso de las familias campesinas.

En fin, la política de desarrollo pecuario, a nivel nacional, debe explorar y poner en marcha nuevas alternativas de desarrollo y no seguir apoyando una política que conduce a reforzar la monopolización de la producción de cárnicos y la concentración y centralización del capital.

Mtro. Fernando Paz Sánchez
División de Investigación
Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F., C.P. 04510
fpaz@fca.unam.mx



⁴ Cavallotti, ob. cit., p. 240.



Disciplina fiscal, ¿necesaria para los empresarios?

Jesús de la Cruz Ramírez

Los gastos que se deben realizar para deducir impuestos son todos aquellos que sean estrictamente indispensables para que su negocio esté operando con normalidad y, a su vez, generando ingresos.

En nuestros días es muy importante la disciplina, particularmente la fiscal, pero aunque estamos familiarizados con el término, en realidad sabemos poco acerca de cómo llevarla a cabo en la práctica cotidiana, a pesar de que de ella dependen las políticas económicas de las naciones.

Por este motivo me enfocaré al tema de la disciplina fiscal en las pequeñas y medianas empresas, ya que es factor clave para su buen desempeño financiero y fiscal; desde luego, incluyo a las personas físicas que aún no se constituyen en sociedades, pero que realizan actividades empresariales o profesionales que involucran los aspectos financiero y fiscal.

Hablar del tema fiscal es hablar de impuestos, lo cual nos pone a pensar en y a preocuparnos por ¿cómo evitar problemas con el fisco? La respuesta está en la disciplina fiscal.

Es preciso, primero, definir qué entendemos en este artículo por disciplina fiscal. Desde



mi punto de vista, es el acto en el cual nos organizamos para realizar las operaciones que involucran las actividades de nuestra empresa, con orden y apego a las disposiciones que implican el cumplimiento en el pago de impuestos y otras obligaciones que, aunque no conllevan el desembolso de recursos (dinero), sí hay que informar o reportar a las autoridades hacendarias, de tal manera que al cumplir con estas obligaciones evitaremos posibles contingencias que se traducen en tranquilidad, tanto personal como patrimonial.

En consecuencia, tendremos la certeza de que estamos cumpliendo cabalmente con nuestra obligación constitucional de contribuir de manera proporcional y equitativa a los gastos públicos.

Ahora bien, para llevar a cabo la disciplina fiscal ¿qué debemos hacer?

En lo referente a los gastos

Es tan simple como no gastar más de lo que se tiene como ingreso o se prevé obtener con el fin de generar ganancia. En cuestiones fiscales no existe la magia, sólo el cumplimiento y la aplicación de las normas tributarias, también conocidas como disposiciones o leyes fiscales; el gastar significa erogar, y si se eroga con ciertas reglas que dictan las mismas leyes, evitaremos muchos dolores de cabeza al momento de calcular los impuestos. Estas erogaciones deben cumplir con requisitos y uno de los más importantes es que deben ser estrictamente indispensables para el desarrollo de la actividad por la que pagamos impuestos.

Frecuentemente nos preguntan: "¿contador, qué gastos puedo o debo realizar para deducir impuestos?".

La respuesta es sencilla: todo aquello que sea estrictamente indispensable para que su negocio esté operando con normalidad y, a su vez, generando ingresos;

La regla de oro es pensar si eso que estoy erogando me ayuda a desarrollar mi actividad y, por consiguiente, a obtener ingresos.



por ejemplo, en el caso de un despacho, algunas de las erogaciones para prestar eficientemente sus servicios son la renta, porque sin un lugar donde establecer nuestro centro de operaciones sería difícil cumplir con el objeto del despacho; el teléfono fijo o móvil, porque hoy en día la comunicación es imprescindible para mantener el contacto con los clientes; la luz, porque sin ella simplemente la tecnología no serviría; el pago de sueldos, para la prestación de un servicio, el recurso humano es muy importante; papelería, es parte de la materia prima; mantenimiento preventivo y correctivo de equipo, para cualquier empresa sus activos son básicos para generar bienes o prestar servicios; y, en general, todo lo que tenga relación directa con la obtención de recursos, que a su vez se traducen en el pago de impuestos.

Lo comentado anteriormente es lo más común en cuanto a deducciones; sin embargo, en cada caso se aplican particularmente algunas deducciones diferentes. Pongamos el ejemplo de una persona física que realice actividades empresariales o profesionales, ¿qué pasaría en el caso de que no rentara un local u oficina y su actividad la realizara en su casa? En este caso el Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta permite deducir la parte proporcional de ciertos gastos relacionados, por ejemplo, la depreciación o la amortización de gastos de mejoras, el impuesto predial, el pago de servicios como el agua, la luz, las contribuciones locales de mejoras, de planificación o de cooperación para obras públicas que recaigan sobre la casa habitación, etcétera.

La parte proporcional a la que nos referimos anteriormente se determinará dividiendo el número de metros cuadrados que se destinen para el desarrollo de las actividades entre el total de metros cuadrados del inmueble.

Otros gastos que nos ayudarían a bajar la carga impositiva –hablando de personas físicas únicamente– son las llamadas deducciones personales, las cuales se pueden deducir hasta el momento de realizar el cálculo del impuesto anual; es decir, no se deducen en el mes en que se erogan o gastan, sino hasta que tenemos la obligación de reportar a la autoridad hacendaria todos nuestros ingresos percibidos en un año fiscal, que es del 1° de enero al 31 de diciembre de cada año. Estas deducciones personales pueden ser pagos por honorarios médicos y dentales, gastos hospitalarios, gastos de funerales, donativos no onerosos ni remunerativos, intereses reales pagados por créditos hipotecarios destinados a la adquisición de una casa-habitación, aportaciones complementarias a las cuentas de retiro, las primas por seguros de gastos médicos, la transportación escolar de los hijos cuando sea obligatoria o esté incluida en la colegiatura, misma que también es deducible, entre otras, algunas de ellas con limitaciones que debemos cuidar para no rebasarlas y cumplir con las disposiciones fiscales.

Ahora bien, existe un sinnúmero de gastos que día a día efectuamos, pero como ya lo mencionamos, la regla de oro es preguntarnos si son estrictamente indispensables, y aquí me detengo a reflexionar: ¿la compra de mi despensa es deducible?, ¿la compra de ropa, de calzado, el pago de tintorería, el de suscripciones a revistas, la compra de libros, el pago de cursos, etcétera, son

deducibles? La respuesta siempre estará en pensar si eso que estoy erogando me ayuda a desarrollar mi actividad y, por consiguiente, a obtener ingresos.

Con una buena, contabilidad analítica, tendremos información veraz y oportuna en los estados financieros de nuestra empresa, la cual nos puede llevar a la toma de decisiones financieras y fiscales correctas.

Conocer los gastos que podemos deducir y los requisitos que deben cumplir es parte fundamental de la disciplina fiscal que todo empresario debe aplicar en las operaciones del día a día, con el objeto de que al momento de pagar los impuestos no esté pagando más de lo que por Ley le corresponde.

Por tanto, cada empresa o negocio debe tener muy claro cuáles, en función de su actividad principal, serán sus erogaciones estrictamente indispensables, es decir, preguntarse: ¿quién soy, a qué me dedico, qué necesito para llevar a cabo mi actividad industrial, comercial y/o de servicios?

Ahora bien, para que esas erogaciones, indispensables para llevar a cabo nuestra actividad,

sean deducibles es necesario que los comprobantes cumplan con los requisitos que las disposiciones fiscales establecen, pues, en muchos de los casos, al no cumplir con dichos requisitos, esto se traduce en la no deducibilidad de la erogación.

En cuanto a los ingresos

Es muy importante planear la fecha de percepción de los mismos y, en su caso, prever los momentos de acumulación de recursos para el pago de impuestos y, mirando hacia otros aspectos financieros, incluir los recursos para adquisición de bienes o servicios que nos permiten la obtención de ingreso y tener considerada la liquidación de los pasivos contraídos con anterioridad, y prever las necesidades futuras.

En cualquier actividad, incluso para la vida personal, es necesario realizar una planeación financiera, ya que con ella se define el rumbo que tiene que seguir una organización para alcanzar sus objetivos; la diferencia fundamental entre planeación fiscal y planeación financiera consiste en que la primera va enfocada directamente a los impuestos y la segunda al conjunto de decisiones que involucran acciones que no necesariamente impactan de manera inmediata a los impuestos; sin embargo, ésta conlleva a que tarde o temprano se refleje en los mismos, por ejemplo: un estudio de mercado para el posicionamiento de un producto, la emisión o suscripción de acciones, la inversión en equipo de calidad, etcétera. Y podríamos pensar: ¿para qué gasto en eso si

no es necesario? Bueno, diremos que las bondades de estas decisiones financieras conllevan al objetivo de nuestro negocio, que en la mayoría de los casos es producir una ganancia, y entonces sí se ve el impacto en el aspecto fiscal. Si aplicamos acertadamente esta utilidad en nuestra actividad empresarial, en el balance nuestros activos deben crecer más que, los pasivos, los activos reflejan crecimiento financiero y los pasivos endeudamiento, que bien equilibrados, serán fundamentales para nuestro crecimiento.

En consecuencia, debemos tomar en cuenta algunos aspectos que serán determinantes para la toma de decisiones y la determinación de los impuestos, y con una disciplina fiscal se logrará obtener mejores resultados.

En seguida se destacan 10 actividades, de manera enunciativa más no limitativa, que nos ayudarán a tener una disciplina fiscal y posiblemente una mejor planeación financiera, para estar en posibilidades de tomar decisiones importantes para el desarrollo y crecimiento de nuestra empresa.

1. Allegarse de la asesoría de un experto en la materia: el contador, mismo que nos guiará y explicará las reglas para seguir los lineamientos fiscales y aprovechar al máximo las operaciones que realicemos con el fin de que nos favorezcan en la determinación de los impuestos; con una buena contabilidad analítica tendremos información veraz y oportuna en los estados financieros de nuestra empresa, la cual nos puede llevar a la toma de decisiones financieras y fiscales correctas.
2. Conocer el régimen tributario al que pertenecemos y, a su vez, las obligaciones que en esta materia tendremos con el fisco –Impuesto Sobre la Renta (ISR), Impuesto del Valor Agregado (IVA), Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU), Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS), etc.–, forma de declarar y otras obliga-

ciones, en las que, nuevamente, la asesoría del contador será básica. En la actualidad, muchas personas o directivos de empresas no se involucran en el aspecto contable-fiscal y, por tanto, no saben si se está cumpliendo con el fisco; no se trata de que sean contadores también, pero sí se debe estar interesado en el cómo y por qué de lo que el contador informe o proponga.

3. Que el asesoramiento y planeación financiera alcance sus objetivos con las menores implicaciones fiscales posibles (asegurar los activos, planes de retiro o pensiones), ser eficientes en la asignación de recursos para la adquisición de bienes o servicios de menor costo sin sacrificar la calidad, y con esto obtener un beneficio económico e identificar los gastos que sean estrictamente indispensables para nuestra actividad.
4. Evaluar las diferentes fuentes de financiamiento que nos permitan un desarrollo y crecimiento (endeudamiento por activos y no por gastos). Debemos entender que los activos son parte de nuestro patrimonio, cuyo objetivo es generar ingresos o beneficios a través de la producción de bienes o los elementos para la prestación de un servicio. Los ingresos que se obtengan nos permitirán hacer frente al pago del financiamiento con su respectivo costo (intereses) y procurar que nos genere utilidad, por ejemplo, para invertir en activos como maquinaria de vanguardia, equipo de reparto, transporte, cómputo y sistemas, los cuales nos podrían hacer más eficientes en la producción o prestación de nuestros servicios, logrando con esto posicionarnos más fuertemente en el mercado. Los gastos, por el contrario, aunque también son importantes en la vida de toda organización, en ocasiones son innecesarios, por ejemplo, contrataciones de servicios que no vamos a aprovechar.
5. Evaluación de programas fiscales que sean aplicables a nuestro negocio; en nuestro sistema tri-



butario existen facilidades para algunos sectores productivos que con una buena asesoría podrían producir beneficios económicos y financieros que impactan directamente a los impuestos.

6. La obtención de resultados contables de manera oportuna para cumplir, por ejemplo, con la determinación de impuestos oportuna, lo cual nos evitará actualizaciones y recargos, y, en algunos casos, las multas, cuando el fisco nos requiere el pago de alguna contribución omitida (gastos innecesarios).
7. Elaboración de un control interno: por pequeña que sea nuestra organización, este control deberá estar asentado por escrito con base en políticas y procedimientos empíricos, mejorados con la asesoría de un experto.
8. Evaluar las variables externas para la toma de decisiones, por ejemplo, deudas en moneda extranjera (por la variación cambiaria), y en época de crisis tener un plan para enfrentar los problemas económicos como desempleo, aumento de precios, etcétera.
9. Si se tiene un contador propio en la organización, evaluar la posibilidad de contratar a un asesor externo que nos dé una opinión del trabajo que efectuamos en nuestra organización y una asesoría fiscal de respaldo; involucrarnos y evaluar pros y contras de las propuestas hechas por los contadores y asesores para una mejor toma de decisiones.
10. Aunque es el último de la lista no es el menos importante: el personal que labora para nuestra organización debe cumplir con el perfil que se necesita para el desarrollo de la actividad encomendada; para ello requerimos registrar por escrito todas las actividades y funciones de cada uno de los puestos de la organización, procurando contar con manuales, procedimientos y líneas de responsabilidad, de tal manera que todo el personal sea productivo; esto nos ayudará al crecimiento

Para que las erogaciones sean deducibles es necesario que los comprobantes cumplan con los requisitos que las disposiciones fiscales establecen y, en muchos de los casos, al no cumplir con dichos requisitos, se traduce en la no deducibilidad de la erogación.

económico si proporcionamos la capacitación necesaria. A su vez, el equipo de trabajo debe ser retribuido mediante algún estímulo para hacerle sentir que es parte de la familia empresarial, que debe ser propositivo aportando ideas o sugerencias para mejorar y, con una buena actitud, lograr mejores resultados.

Sirvan estos lineamientos de guía básica, procurando establecerse en orden de importancia, de acuerdo con las necesidades de cada empresa.

Un aspecto muy importante al que debemos poner atención es el que se refiere a los comprobantes fiscales que amparan nuestras deducciones o erogaciones, así como los ingresos, ya sean estos Comprobantes Fiscales Digitales (CFD) o Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI), los Códigos de Barra Bidimensional (CBB), y qué debemos hacer en lo que compete a nuestras obligaciones como adquirentes de los bienes y servicios, entre otros. Este tema es muy importante, por lo que

lo analizaremos con detalle en otra oportunidad.

En conclusión, como todo en la vida, la disciplina es la base del éxito, y en la vida empresarial es decisiva para lograr el crecimiento y permanencia en el mercado. Ser disciplinados en el aspecto fiscal nos permitirá hacer frente a nuestras obligaciones tributarias, buscando siempre contribuir de manera proporcional y equitativa, y aprovechando al máximo las disposiciones fiscales que nos favorezcan, con la ayuda de un experto en la materia. Esto y un buen manejo financiero facilitarán el éxito empresarial.

Lic. Jesús de la Cruz Ramírez
Socio director de Consultores Asociados D&D, S.C.
www.asesores-contablesfiscales.com.mx





El **montañismo** en la Universidad Nacional Autónoma de México

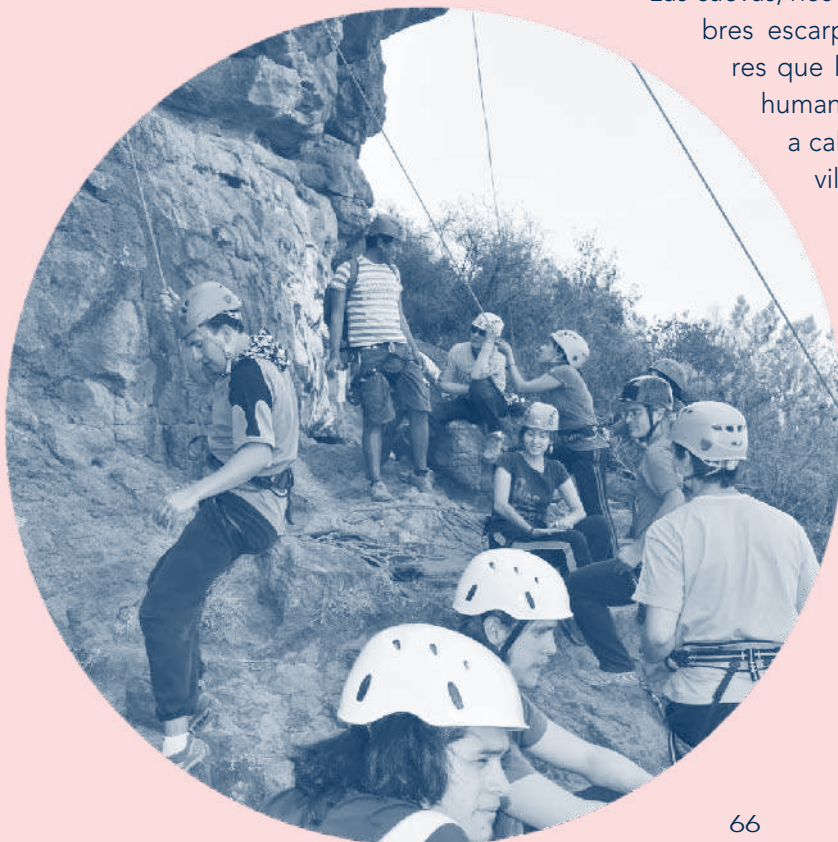
Adriana Olvera Hernández

La Asociación de Montañismo UNAM, que imparte los cursos, es un grupo con mucha trayectoria y gran responsabilidad con la naturaleza, la técnica, el deporte y la camaradería.

Las cuevas, ríos encañonados, paredes verticales de roca, cumbres escarpadas, selvas, desiertos y bosques, son lugares que la naturaleza hace de difícil acceso para el ser humano; sin embargo, el montañismo permite llevar a cabo actividades inmersas en estos lugares maravillosos.

Al conjunto de disciplinas que incorporan técnicas, conocimientos y habilidades para explorar ese tipo de naturaleza se le llama montañismo; por supuesto, estas actividades deportivas se llevan a cabo de manera profesional y, sobre todo, respetando y cuidando el medio ambiente.

En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), esta actividad se lleva a cabo a través de cinco especialidades: alta montaña, escalada en roca (clásica y deportiva), cañonismo o barranquismo, espeleología



y exploración. La Asociación de Montañismo UNAM, que imparte dichos cursos, es un grupo con mucha trayectoria y gran responsabilidad con la naturaleza, la técnica, el deporte y la camaradería.

Esta asociación, a través de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, imparte varios cursos de montañismo. Para incursionar en este deporte, es fundamental acreditar los cursos de niveles básicos en donde se aprende lo elemental de alta montaña, escalada en roca, cañonismo, espeleología y de exploración. Posteriormente, y dependiendo del interés de cada quien, es posible especializarse en alguna de las cinco áreas a través de cursos técnicos y de niveles superiores.

Es importante mencionar que todas las clases, tanto teóricas como prácticas, se llevan a cabo en fines de semana (sábados y domingos); el tiempo de duración de la clase y la práctica varía de acuerdo con el tema; la cita siempre es temprano, para correr y de ahí avanzar con el programa del día.

Este deporte se practica en las ramas femenil y varonil. Los cursos de montañismo en sus categorías básicas, técnicas y superiores están dirigidos a todas las personas interesadas en aprender a practicar un deporte de montaña. La duración de cada curso es de



doce fines de semana (sábados y domingos) aproximadamente. Un requisito fundamental es contar con el equipo técnico de acuerdo con cada especialidad, así como con ropa deportiva apropiada y un examen médico.

Es importante aclarar que si alguien quiere inscribirse a un curso básico, debe considerar que la Asociación pone a disposición el equipo colectivo que consiste en cuerdas, ascensores y descensores para espeleología y cañonismo, etcétera. Sin embargo, es responsabilidad de cada participante adquirir, poco a poco, el equipo propio, que consiste, por ejemplo, en arnés, casco, mosquetones y cintas. La Asociación de Montañismo UNAM sugiere contar con zapatos de escalada y lámparas específicas para espeleología o cañonismo (este material no es obligatorio en los primeros cursos).

El equipo elemental que también se debe contemplar es la bolsa de dormir, la bajo alfombra, la casa de campaña, ropa técnica, una mochila adecuada para la práctica de este tipo de actividades y demás.

La Asociación aconseja no comprar nada antes de tomar las clases, ya que la información que se da en ellas sirve mucho para la selección de la mejor opción de equipo personal.

Para mayor información acerca de los cursos que imparte la Asociación de Montañismo UNAM, se puede llamar al teléfono 56220605, o escribir un correo electrónico a: <contacto-puma@yahoo.com.mx>, o acudir a la sede de atención de esta actividad en el cubículo de montañismo que se encuentra ubicado en la Alberca Olímpica Universitaria (CU). Sus horarios de atención son de martes a viernes de 11:00 a 16:00 horas, y el sábado de 9:00 a 13:00 horas.

Asimismo, la Asociación de Montañismo UNAM cuenta con la siguiente página de Facebook: <www.facebook.com/pages/Asociación-de-Montañismo-UNAM/159253587497550>.

Adriana Olvera Hernández
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad Nacional Autónoma
de México
México, D.F., C.P. 04510
adria_olvera@hotmail.com



En este número de *Emprendedores* 143

Las apps en beneficio de las pyme

El éxito de las apps va ligado al gran avance tecnológico en materia de smartphones. En la actualidad, encontramos dispositivos cada vez más ligeros cuya capacidad sorprende a muchos de nosotros; esto permite el desarrollo de aplicaciones mucho más variadas y útiles para el usuario.

Tercera Revolución Industrial

La Segunda Revolución Social se encuentra en su última fase porque se ha alcanzado el tope de la globalización de la dependencia del combustible fósil. En la actualidad, es imposible reactivar o agilizar la economía mundial con las limitaciones que impone el precio del petróleo.

Los costos de calidad y productividad en la producción agropecuaria

El costo de clasificación del ganado se origina por la evaluación de la calidad del ganado, y los elementos que lo generan son el salario del técnico de producción encargado de clasificar el ganado, el número de técnicos requeridos y las horas dedicadas por cada uno a esta actividad.

La inteligencia emocional del emprendedor

Si quieres avanzar con tu negocio, tienes que dejar atrás los lugares físicos o psicológicos en los que tu mente se sienta segura, cómoda y protegida.

Agroindustrial Rosmarin: Innovación agraria

Agroindustrial Rosmarin ha rediseñado el proceso productivo de los romeros "Mis Raíces"; por lo mismo, no tiene una competencia directa. El equipo de trabajo es interdisciplinario, multifuncional y cuenta con experiencia acumulada en la labor agrícola.

NOMMO: impulso en 3D a la industria mexicana

En el taller de la empresa NOMMO las pyme pueden acceder a los avances tecnológicos de la manufactura y diseño, ya que por medio de un brazo mecánico de alta precisión se realizan modelos con la misma calidad que la de los artesanos más experimentados; sin embargo, se ahorra tiempo y pasos a seguir.

La necesaria reforma financiera, una reflexión sobre la banca comercial

Las reformas deberían ser cambios para mejorar la situación del país; sin embargo, no en todos los casos son evidentes los beneficios que se obtienen con dichos cambios. Asimismo, están sujetas a críticas de carácter ideológico y dogmático por su tendencia neoliberal, como ha sucedido en el caso de la reforma educativa.

Sustentabilidad organizacional y responsabilidad social empresarial

Mientras que la sustentabilidad organizacional se enfoca a la creación de valor, la gestión ambiental, los sistemas de producción

ambientalmente amigables y la conformación de capital humano, la responsabilidad social se vincula a la transparencia, el diálogo con stakeholders y el cuidado del medio ambiente y la calidad de vida en el trabajo.

El emprendimiento como competencia

El emprendimiento depende más de la actitud que del conocimiento o la habilidad, por lo que la mejor forma de enseñar a emprender es con el ejemplo.

Producción de cárnicos y dependencia alimentaria

El notable incremento de las importaciones, asociado a una política económica dirigida a beneficiar a los grandes empresarios, creó las condiciones para que más de 22% de los ganaderos abandonaran la actividad.

Disciplina fiscal, ¿necesaria para los empresarios?

Para saber qué se puede deducir o erogar, la regla de oro es pensar si eso que estoy erogando me ayuda a desarrollar mi actividad y, por consiguiente, a obtener ingresos.

El montañismo en la Universidad Nacional Autónoma de México

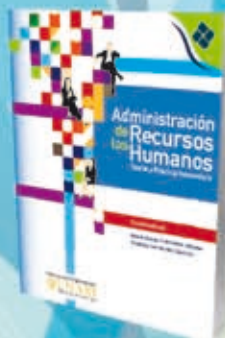
Al conjunto de disciplinas que incorporan técnicas, conocimientos y habilidades para explorar los terrenos boscosos se le llama montañismo. Estas actividades deportivas se llevan a cabo de manera profesional y, sobre todo, respetando y cuidando el medio ambiente.



Boletín Novedades editoriales

Facultad de Contaduría y Administración

Publicaciones Empresariales



● **Administración de los Recursos Humanos. Teoría y Práctica Innovadora**

El enfoque multidisciplinario de este libro ofrece un panorama completo, con el que el lector podrá tomar decisiones concernientes al corazón de la empresa: las personas. Se enfoca en las prácticas innovadoras para identificar procesos que son útiles en la toma de decisiones, tanto en el corto como en el largo plazo, y que afectan el desempeño no sólo de los individuos sino de las agrupaciones que se construyen con el trabajo.



● **Introducción al estudio de la información financiera Un enfoque para el futuro administrador**

Este libro es resultado de la conjugación de la vasta experiencia de tres docentes de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM en el área de contabilidad básica, quienes conscientes de la necesidad, tanto de alumnos como de profesores de la Licenciatura en Administración, de contar con un material de apoyo que incluya los temas del programa de la asignatura de Información Financiera (plan de estudios 2012), y que a su vez proporcione casos prácticos y ejemplos de aplicación, ponen a su alcance el presente texto que será de gran utilidad tanto en el aspecto teórico como en el práctico.



● **Entorno de las organizaciones:**

Las exigencias del mundo contemporáneo acentúan la necesidad de contar con mayor información como cimiento fundamental para la construcción de un conocimiento basado en la realidad objetiva. El cambio es constante en diferentes áreas de la realidad y en ese sentido, para aquellos interesados en conocer el funcionamiento de las organizaciones, es fundamental tomar en cuenta las condiciones del entorno particular en que éstas se desarrollan, a fin de tener mayores elementos para la toma de decisiones.



● **Reforma a la Ley Federal del Trabajo 2012: del mito a la realidad**

Este libro es una aportación de tres autores con perfiles profesionales diversos en el que se realiza un análisis de las principales (y controvertidas) reformas pero, con un afán de aportar mayores elementos a la discusión, con la noble intención de informar y alentar el espíritu crítico pero fundamentado e informado, consciente de la problemática laboral que padece el país y su posible evolución.

Informes:

Teléfonos 5616 1355 y 5616 7755

Adquiéralos en:

<http://publishing.fca.unam.mx>

XVIII

CONGRESO

INTERNACIONAL

DE

CONTADURÍA

ADMINISTRACIÓN

E

INFORMÁTICA



Octubre 2, 3 y 4 de 2013
Ciudad Universitaria
México, D.F.

Fotografía: Ruffo López Chávez
Diseño: F.C.A. Benítez Acuña / Priscilla Márquez

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>
congresointernacional@fca.unam.mx

Teléfonos 52(55) 56 22 84 90
52(55) 56 22 84 80

Fax 52(55) 56 16 03 08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración



División de Investigación. Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510



7 5243546026 2

Exhibir hasta oct. 31, 2013