



# LABORATORIO EMPRESARIAL DE LAS PYMES: UNA EXPERIENCIA EN REGIÓN LAGUNERA DE COAHUILA

## RESUMEN

Las pequeñas y medianas empresas –PYMES– han sido en los últimos años el centro de atención de numerosos trabajos; no obstante, aún siguen necesitadas de fundamentos estratégicos, operativos y de alianzas que, de forma continua, les brinden oportunidades para mejorar su competitividad. Este Laboratorio Empresarial –LE– realiza estudios regionales dentro del Estado de Coahuila y facilita el auto-diagnóstico del modelo de negocio y la definición de estrategias de cambio, diseña estrategias cooperativas de innovación bajo un modelo de Triple Hélice, ofreciendo un sitio de conexión virtual entre la empresa y la universidad. Se presentan los resultados alcanzados en el diseño, validación y conformación del sistema de trabajo del Laboratorio Empresarial, así como los de indagación empírica con muestra significativa de empresarios en donde se puede apreciar el grado de similitud que existe entre la percepción que el empresario tiene del funcionamiento de su empresa y el modelo de negocios teórico que hemos diseñado y que sirve de referencia para la evaluación del funcionamiento de la PYME.



---

VÍCTOR MANUEL MOLINA MOREJÓN\*  
ÓSCAR PLASENCIA ÁVILA\*\*  
HOMERO MARTÍNEZ CABRERA\*\*\*  
MARTÍN JARAMILLO ROSALES\*\*\*\*  
FRANCISCO CANIBE CRUZ\*\*\*\*\*

---

**Palabras clave:** Modelo de negocio; Estrategias de cambio; Competitividad; Estudios regionales; Cooperación; Coahuila.

## BUSINESS LABORATORY OF SME'S: AN EXPERIENCE IN THE METROPOLITAN AREA OF LAGUNERA IN THE MEXICAN STATE OF COAHUILA

### ABSTRACT

Small and medium enterprises –SMEs– have been the center of attention of numerous works in recent years. Regardless, they still need strategic and operating foundations, and alliances that continuously provide opportunities to improve their competitiveness. This Business Lab –LE– carries out regional studies in the State of Coahuila in Mexico. It also facilitates the auto-diagnosis of the business model and the definition of strategies for change, thereby designing cooperative strategies of innovation under a model of Triple Helix, providing a virtual connection between the company

and the university. The results achieved in the design, validation, and creation of the system of the business laboratory work as well as the results of a significant sample of businesses that accessed our web site, or answered the structured interview. We achieved a degree of similarity between the perception of the owner in regards to his business and the theoretical business model that we designed. Therefore, the model serves as reference for the valuation of the diagnosed SME's performance.

**Keywords:** Business Model; Strategies of Change; Competitiveness; Regional Studies; Cooperation; Coahuila.

### INTRODUCCIÓN

Los últimos trabajos investigativos en torno a las Pequeñas y Medianas Empresas –PYMES– han permitido lograr un mayor conocimiento de las características y de sus relaciones con el entorno económico. No obstante, las PYMES siguen necesitadas de fundamentos y acciones

---

\* Doctor, Catedrático investigador, Universidad Autónoma de Coahuila, México. Correo-e: vmolinaa2005@yahoo.com.mx

\*\* Magíster, investigador, Universidad Autónoma de Coahuila, México. Correo-e: oscar.plasencia@cit.edu.mx

\*\*\* Magíster, Catedrático investigador, Universidad Autónoma de Coahuila, México. Correo-e: fersanjo25@hotmail.com

\*\*\*\* Magíster, Catedrático investigador, Universidad Autónoma de Coahuila México. Correo-e: martinjaramillo3000@yahoo.com.mx

\*\*\*\*\* Magíster, investigador, Universidad Autónoma de Coahuila, México. Correo-e: f canibe@msn.com

Recibido: 9 de noviembre de 2012, aceptado: 19 de septiembre de 2013.

Para citar el artículo: Molina, V.M., Plasencia, O., Martínez, H., Jaramillo, M., & Canibe, F. (2013). Laboratorio empresarial de las PYMES: una experiencia en región lagunera de Coahuila", en *Sotavento MBA*, N° 22, pp. 50-66.

estratégicas y operativas que, de forma continua, pongan de manifiesto sus oportunidades y las posibles estrategias al objeto de facilitar la toma de decisiones, desde un punto de vista de política interna de la empresa para su gestión.

En la actualidad, ser competitivos es vital para el éxito de las PYMES al constituir una referencia de la capacidad de anticipación y respuesta a los retos del entorno. Para mejorar la competitividad, las PYMES tienen la necesidad de adecuar tanto sus estrategias como su estructura organizativa y su forma de gestión al entorno dinámico de la economía actual, lo cual supone asumir una actitud de cambio. El apoyo de las organizaciones e instituciones externas, entre ellas la universidad, es un pilar importante.

El trabajo directo con las PYMES permitirá identificar y medir indicadores de competitividad, fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, así como oportunidades para innovar sus modelos de negocios y la planeación estratégica de las mismas. Con su implementación se contribuirá a una mejor formación de sus directivos y generar acciones colaborativas entre universidad-empresa, que permitirá la ampliación de conocimientos de todos los que participan directa e indirectamente, a través de la capacitación de los involucrados y de los resultados que se alcancen. Se elevarán los niveles académicos y profesionales de los profesores de planta de nuestra Facultad que imparten competencias relacionadas con estos temas.

Este Laboratorio realizará estudios regionales dentro del Estado para crear una base de datos e información del entorno y de las PYMES, que sirvan de sustento tanto para políticas públicas como empresariales; facilitará el diagnóstico estratégico del modelo de negocio y la definición de estrategias de cambio, contribuirá al diseño de *clusters* sectoriales que promuevan su inserción e integración en el tejido empresarial en la región, diseñará estrategias cooperativas de innovación bajo un

sistema de Triple Hélice y mantendrá, a través de este sitio, una comunicación permanente con los empresarios que nos visiten. Al igual que el Modelo Nacional para PYMES Competitivas, el modelo que se ha estructurado tiene como premisas que la clave del éxito de la estrategia se encuentra al interior de la organización, en el manejo de sus recursos —humanos, materiales, financieros o de conocimiento— y la generación de ventajas competitivas se sustenta en el desarrollo y fortalecimiento de los recursos y actividades clave.

Finalmente, la Misión del Laboratorio es ser un servicio científico técnico de la universidad para el diagnóstico, con enfoque de administración estratégica, del Modelo de Negocios de las PYMES, *on-line* o presencial, que identifica las áreas de oportunidad que contribuyen a incrementar de forma sostenible su competitividad y fomentar la cultura de la innovación y la cooperación sustentado en el Modelo de Triple Hélice de la interacción universidad-empresa-gobierno, en un contexto de compromiso social.

## FUNDAMENTO TEÓRICO

Uno de los graves problemas que enfrenta México es la baja competitividad de las empresas, de las PYMES en general, que representan más del 90% de la oferta de empleo y de la producción en los diferentes sectores y ramas económicas del país. En las regiones de México, como es el caso de la Comarca Lagunera, esta situación se agrava más por el papel que juegan en la economía regional, pues depende de su dinámica y desarrollo competitivo, de su estructura tecnológica y de su acceso a los mercados nacional e internacional que logren un impacto mayor en el crecimiento de la economía y desarrollo de las regiones. Algunas de las deficiencias, que en la teoría se conocen y en la experiencia se confirman, son los malos procedimientos que gene-



ralmente las PYMES desarrollan en su gestión empresarial, incrementan significativamente sus posibilidades de fracaso y por ende su baja sobrevivencia (Molina, 2011).

Lograr que las PYMES apliquen mejoras sustanciales en sus conocimientos, habilidades y capacidades que les permitan incrementar el éxito y por tanto su sobrevivencia a través de la transferencia de herramientas, que empresas basadas en el uso intensivo del conocimiento y tecnología han logrado implantar, al migrar desde los viejos modelos de administración hacia modelos que enfatizan en el desarrollo tecnológico de las empresas y la gestión del conocimiento y la innovación como principales fuentes de la competitividad empresarial, es el fundamento teórico principal en que se basa el presente trabajo, cuyo eje central es el Modelo de Negocios.

Existen muchas definiciones de modelo de negocio: algunas van en la línea de “una narración de cómo funciona la empresa”; otras hablan de actividades y cadenas de valor, las más recientes se centran en elecciones o respuestas a preguntas clave. “Habitualmente el trabajo sobre modelos de negocio se basa en conceptualizaciones estáticas de sus elementos y de las interrelaciones entre estos y con el exterior. No se pueden olvidar aspectos dinámicos que resultan decisivos para el desarrollo y el éxito final de nuevos modelos” (Matarranz, 2011).

La esencia de un modelo de negocio de éxito es un diseño lógico, que abarque todos y cada uno de los límites de la empresa. Un modelo de negocio de éxito es aquel que garantiza creación de valor para todas las partes implicadas, al tiempo que mantiene el foco en la empresa (Zott & Amit).

*Conjunto integrado de elecciones características* que especifican la propuesta única de valor para el cliente de una empresa y cómo configura sus actividades –y las de sus *partners*– para entregar ese valor y obtener unos beneficios sostenibles (Eisenmann).

Un modelo de negocios consiste en un conjunto de activos, actividades y una estructura de gobierno de los activos. El objetivo de la estrategia es incrementar la diferencia entre valor del producto para el cliente –la disponibilidad a pagar por el producto– y el costo, estableciendo una ventaja competitiva. La competencia en modelos de negocio, en cambio, busca construir ciclos virtuosos y al tiempo debilitar la de los competidores. El papel de un modelo de negocio no es solo incrementar los beneficios afectando de manera directa el precio, volumen o coste a través de los ciclos virtuosos que genera, sino también deteriorar y, si es posible, interrumpir los ciclos de los competidores (Casadesus-Masanell, 2004). Ello fundamenta la importancia de que cada PYME tenga bien identificado su modelo de negocio y la diferenciación con sus competidores.

Para Eisenmann (2011), un modelo de negocio es un *conjunto integrado de elecciones características* que especifican la propuesta única de valor para el cliente de una empresa y cómo configura sus actividades –y las de sus alianzas– para entregar ese valor y obtener unos beneficios sostenibles.

Para Osterwalder & Pigneur (2010), un modelo de negocio describe el *fundamento lógico* de cómo una organización crea, entrega y captura valor. Su enfoque ha popularizado una representación de los modelos de negocio de Canvas: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relaciones con clientes, corrientes de ingresos, recursos clave, estructura de costes, actividades clave, alianzas clave.

Modelo de calidad. Son múltiples las fuentes en dónde encontrar referencias a los diferentes modelos de calidad que existen en el mundo empresarial: Modelo Europeo de Excelencia Empresarial; Modelo Iberoamericano de Calidad; Modelo Mexicano de Calidad, que luego derivó en el Modelo de Competitividad.

El común denominador de estos modelos es: primero, en su diseño siempre hay dos partes,

una relacionada con lo que uno hace –procesos facilitadores o habilitadores– y otra con los resultados que se logran; el segundo aspecto común es la contabilización del valor de cada tema y cada parte, y el tercero, el cumplimiento de etapas de trabajo para lograr la evaluación que por lo general comprenden: primera etapa, entrega de un reporte o cuestionario básico conteniendo una síntesis de los procesos de calidad de la organización y el cual será evaluado por un grupo de evaluadores; en la segunda etapa, los participantes deberán entregar un reporte extenso en el que se profundiza en los procesos de calidad de la organización, siempre que pasen la primera; la tercera y última etapa es la visita de campo, en la que el grupo evaluador verifica físicamente lo encontrado en el reporte extenso.

## DEL MODELO DE CALIDAD AL MODELO DE COMPETITIVIDAD Y SU DERIVACIÓN AL MODELO DE NEGOCIO

En México, de 1990 a 2007, el Modelo Nacional para la Calidad Total fue el corazón de la cultura de la calidad total y la mejora continua. A partir del año 2008, el Premio Nacional de Calidad evolucionó, convirtiendo su modelo de calidad en modelo de competitividad, que pretende llevar a la empresa no solamente a ser rentable, sino también competitiva y sustentable, mediante una estrategia holística y multidimensional, que deberá ser desplegada a través de sus capacidades clave con base en 7 impulsores de valor: liderazgo, clientes, planeación, procesos, personal, información y conocimiento, y responsabilidad social.

A principios del año 2008, el Consejo Técnico del Premio Nacional de Calidad continuó su proyecto de investigación, esta vez, con la tarea de atender las preocupaciones de los dueños de las PYME dado que, como señala el Modelo Nacional para PYMES Competitivas (IFCT, 2010), “ellos requieren una visión sim-

plificada de un Modelo de Negocios que les permita comprender y enmarcar los aspectos clave de su infraestructura (costo), con su base de clientes (ingresos), a través de la propuesta de valor”.

A partir de la definición anterior los autores consideran que para alcanzar la sostenibilidad de la PYME el modelo de negocio debe enfocarse a lograr *una propuesta de valor diferenciadora* al cliente en un marco de alianzas mediante la vinculación universidad-empresa-gobierno basado en un Modelo de Triple Hélice que incluya también la participación de sus socios y que contemple en sus resultados la forma como se entrega y ejecuta ese valor y cómo se obtienen beneficios sostenibles.

## METODOLOGÍA

La estrategia de investigación aplicada articula métodos de investigación cuantitativa y cualitativa para la recolección y análisis de datos a través de un instrumento de evaluación, de la siguiente forma:

Para el diseño del modelo de negocio es clave comenzar con la *validez de contenido*; para ello, en primera instancia, es necesario revisar cómo ha sido utilizada la variable por otros investigadores; se consulta después con investigadores familiarizados con la variable para ver si el universo es exhaustivo; luego se seleccionan los ítems bajo una cuidadosa evaluación, tratando de determinar hasta dónde son representativos del dominio o universo de contenido de la propiedad que se desea medir. Con estas consideraciones se desarrollaron tres momentos para lograr el referido listado: (1) La experiencia de los autores; (2) La revisión bibliográfica que sobre Modelos de Negocios existe y (3) Entrevista grupal y método de experto, con empresarios y docentes de las carreras de Administración Empresarial sobre “los factores más importantes para un modelo de



negocio exitoso para las PYMES, para construir y filtrar la relación ítems hasta tras varias rondas Delphi. Se trabajó con un grupo de expertos y el valor del coeficiente de experticia de los seleccionados fue de  $K = 0,84$ . Además se validó con el grupo de expertos, los criterios acerca de la asociación del componente-elemento (componentes como variables dependientes y Elementos como variable independientes) y validar una Hipótesis Nula ( $H_0$ ) que indica que no hay asociación entre los elementos y su correspondiente componente; dado que son muestras pequeñas se adopta el Test Exacto de Fisher para comprobar la validez de la hipótesis planteada.

La indagación empírica para la caracterización del modelo de negocio se realizó con entrevista estructurada a directivos de 74 PYMES de la Comarca Lagunera, de los sectores de industria, comercio y servicios. La investigación es correlacional en cuanto busca entender el efecto de una serie de variables independientes en los resultados y permanencia del funcionamiento y competitividad de las PYMES. Sampieri et al. (2003: 45) afirman que "la utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales cuantitativos son saber cómo se puede comportar un concepto o una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas". En el procesamiento estadístico, cuando analizamos diferencias porcentuales se utiliza el análisis de tablas de contingencia aplicando el Test  $X^2$  de Pearson, con el fin de valorar si esas dos variables están relacionadas; si se aplican diferencias de medias se utiliza el análisis de varianza como contraste.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

*Diseño de un Modelo de Negocio Dinámico (MND) basado en el Modelo Nacional para PYMES Competitivas (MNPymes) del (IFCT, 2011) y los Modelos de Calidad con un enfoque basado en*

*los sistemas de administración para la calidad total.* Se tienen en consideración además los trabajos sobre diseño de Modelos de Negocios de Eisenmann (2011) y Matarranz (2011). Los componentes del modelo de negocio seleccionados se obtuvieron a partir de una amplia consulta de modelos de competitividad y de calidad (IMCO, 2011; IFCT, 2011; EFQM, 2010; FUNDIBEQ, 2011; Gutiérrez, 2011; Jennings y Beaver, 1997), tanto de referencias mexicanas como internacionales; se consultaron además los criterios y opiniones de empresarios exitosos de nuestra región, así como la opinión de los autores y expertos, lo que se identifica con una adecuada validez de contenido. La validez de constructo quedó respaldada por la opinión de los 30 expertos, quienes consideraron que estos componentes seleccionados miden con suficiente eficiencia el enfoque que los empresarios PYME le han dado a su negocio a través de su modelo de negocios, sea adecuado o no.

Dados estos antecedentes, los expertos y autores coinciden en que se debe diseñar un modelo de negocio propio para región de la Comarca Lagunera y las PYMES, que incluya una propuesta innovadora al asociarlo con los modelos de calidad. Este MN innovador debe reunir las siguientes características:

- Al igual que los modelos de calidad, se asignen puntuaciones a los temas que aborde.
- Tenga una vocación de cooperación y alianzas al estar enmarcado en los principios de la Triple Hélice.
- Logre de manera inmediata dar una calificación al diagnóstico que se hace el empresario PYME en su autoevaluación (tanto si la realiza in sitio u *on-line*).
- El diagnóstico debe estimular al empresario a continuar profundizando en las brechas que se detectan y se le ofrezca asesoría o *coaching* para mejorar su negocio.

- La autoevaluación que implica el diagnóstico esté hospedada en una web.
- Un modelo dinámico en el sentido de que pueda ser renovado y actualizado de manera continua, dado que está en posibilidad de estudiar las tendencias que se van produciendo en las respuestas que los empresarios PYME ofrecen y por tanto brindándoles alternativas estratégicas.

Componentes del MN: propuesta de valor, relaciones con clientes, alianzas, ejecución de la propuesta de valor y resultados. Este modelo que se propone da una gran importancia a las alianzas, no considerado en el MNPYMES, dada la importancia que se le da al enfoque de Triple Hélice de Etzkowitz (2008), además se diferencia nuestro modelo del MNPYMES en que tiene además un enfoque basado en la administración para la calidad total y ser capaz de realizar un diagnóstico con posibilidades ciertas de éxito. Nuestro modelo, a diferencia de los modelos de calidad y del MNPYMES, no solo indica el *qué* sino el *cómo* cerrar la brecha para mejorar la competitividad.

En sí, los cinco componentes se definen conceptualmente por:

- Propuesta de valor: describe el paquete de productos y servicios que crean valor para un segmento específico de clientes.
- Clientes: define los diferentes grupos de personas u organizaciones que atiende y cómo se comunica y relaciona con ellos para ofrecerle su propuesta de valor.
- Alianzas: mide la red de proveedores y socios que hacen trabajar el modelo de negocios. Incluye las alianzas que realiza con universidades y centros de educación, así como con instituciones científicas y el gobierno.
- Ejecución de la propuesta de valor: mide el procedimiento que realiza para su ejecución, así como el respaldo que tiene

para cumplir lo que se ha propuesto y resalta capacidades importantes dentro de ella.

- Resultados: evaluación tanto de los resultados económicos como de la satisfacción de sus clientes y empleados como aspectos clave de los resultados a lograr.

Cada uno de estos componentes debe traer asociados sus correspondientes elementos o variables –independientes–, que permiten identificar o evaluar un componente.

Correlación elemento –componentes validación de los componentes y variables del modelo de negocio.

La distribución final de los 28 elementos, correspondientes a 5 componentes, se logró mediante el trabajo de un grupo de expertos, de los cuales 10 son empresarios, 10 son alumnos-empresarios de nuestro doctorado y 10 son docentes relacionados con las materias de administración y alta dirección y que forman parte del Cuerpo Académico de Gestión de PYME. El valor del coeficiente de experticia de los seleccionados fue de  $K = 0,84$ .

Se le presentó a cada uno de los 30 expertos una encuesta para conocer sus criterios acerca de la asociación que los autores han hecho del elemento-componente, con el fin de valorar la hipótesis ( $H_0$ ) que indica que no están asociados los elementos con su correspondiente componente.

Al analizar las respuestas de los expertos, nos encontramos que solo un 30% de los valores son mayores de 5 y que además la muestra es pequeña, por lo que optamos por la aplicación del Test Exacto de Fisher para comprobar las referidas asociaciones al ser más apropiado que el test  $X^2$ , dado que éste condiciona que los valores esperados de al menos el 80% de las celdas en una tabla de contingencia sean mayores de 5. En la Tabla 1 se muestra como ejemplo el tratamiento estadístico de uno de los 28 elementos con el fin de limitar la extensión del trabajo.



Tabla 1. Vista parcial de la respuesta del Test Exacto de Fisher como ejemplo para una de los elementos de los elementos o variables independientes.

Elemento E1: Nuevo				
Pruebas de Chi-cuadrado	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,100	6	,982	,986
Razón de verosimilitudes	1,137	6	,980	,986
Estadístico exacto de Fisher	1,830			,986
N de casos válidos	30			

El elemento considerado en el ejemplo es el E1: *nuevo* (¿Ha introducido nuevos y mejorados productos en los últimos tres años?), que se corresponde con el componente *propuesta de valor*.

No hay razón estadística alguna para rechazar  $H_0$ , al analizar las respuestas individuales de los expertos. Fisher –que es el estadístico aplicable– siempre es cercano a 1, muy adecuado. También analizamos que el Pvalor es significativo porque es mayor a 0,05, o lo que es lo mismo: existe asociación entre estas variables.

Este procedimiento se aplica para todas las variables. Los cálculos ampliados demuestran que estamos en posibilidad de aceptar como válida la asociación de los 28 elementos (variables independientes) con sus respectivos 5 componentes (variables dependientes).

A partir de esta información se crea el modelo que se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Modelo de negocios dinámico

	Modelo de negocios para pequeñas y medianas empresas	Puntos base del modelo
Propuesta de valor		200
E1	Nuevos y mejorados productos y servicios	90
E2	Coordinación de estrategias de producción	30
E3	Recursos no solo financieros	30

	Modelo de negocios para pequeñas y medianas empresas	Puntos base del modelo
E4	Regulaciones sociales y medio ambientales	20
E5	Ventajas respecto a competidores	20
E6	El negocio se diferencia por diversos atributos	10
<b>Cliente</b>		<b>300</b>
E7	Selección	60
E8	Adquisición	90
E9	Retención	100
E10	Crecimiento	50
<b>Alianzas</b>		<b>100</b>
E11	Con proveedores y clientes	50
E12	Con empresas, universidades y gobierno	50
Ejecución de la propuesta de valor		200
E13	Aseguramiento de la calidad	80
E14	Trabajo en equipo	30
E15	Plan estratégico de capacitación	30
E16	Planeación y metas	10
E17	Cultura organizacional	20
E18	Competencias directivas	30
<b>Resultados del negocio</b>		<b>200</b>
E19	Identifica costos variables	10
E20	Identifica costos fijos	10
E21	Estrategia financiera definida	10
E22	Comportamiento de las ventas	30
E23	Facturación promedio en últimos años	30
E24	Comportamiento de utilidades > impuestos	20
E25	Evolución del empleo	10
E26	Por ciento de exportación	10
E27	Grado de satisfacción de clientes	40
E28	Grado de satisfacción de empleados	30

La determinación de los puntajes asignados a cada criterio surge a partir de la revisión de la literatura relacionada con los modelos europeo

de excelencia empresarial e iberoamericano de calidad, así como a partir de la propia experiencia de los autores y expertos, estableciéndose cierta preponderancia sobre aquellos elementos que aportan a la capacidad innovativa de las firmas. Es un modelo de negocios basado en los principios de la calidad total.

## RESULTADOS DE LA INDAGACIÓN EMPÍRICA

Aspectos socio-demográficos: el promedio de empleados de las empresas estudiadas en el año 2011 es de 48, elevándose en el 2012 a 55 y con una tendencia en el 2013 de llegar a 75. Las empresas llevan como promedio funcionando 3,5 años; el 70% tienen un control familiar y el 60% se han constituido como sociedad mercantil. Los gerentes que respondieron la entrevista llevan alrededor de 13 años en ese cargo y el nivel promedio de la enseñanza que cursaron es de estudios universitarios.

Los sectores económicos se muestran en la Tabla 3 y la Figura 1. Como se aprecia, la muestra fue ajustada en correspondencia de la representatividad de cada sector en la región y es por ello que fue más amplia en el sector industrial.

Tabla 3. Sectores económicos de la muestra

Sectores económicos		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Industria	22	45.8	45.8
	Construcción	3	6.3	6.3
	Comercio	10	20.8	20.8
	Servicio	13	27.1	27.1
	Total	48	100.0	100.0

## RELACIONES COMPONENTES - ELEMENTOS DEL MN

En los gráficos 2, 3 y 4 se presentan las diferentes relaciones de los componentes Propuesta de Valor, Clientes y Alianzas con sus respectivos elementos –a través de la interpretación de las medias de las respuestas dadas por los empresarios–.

Se aprecia que las medias más altas se corresponden con los elementos E1, *Innovación de Productos* y E4, *Regulaciones Sociales y Medio Ambientales*; este último elemento está determinado por factores externos de carácter legal, en su mayoría. Se detectan bajos valores en los elemento E2, *Coordina las estrategias de producción con mercadotecnia, venta y logística* y en E3, *Tiene definidos recursos* (no

Gráfico 1. Sectores económicos de la muestra

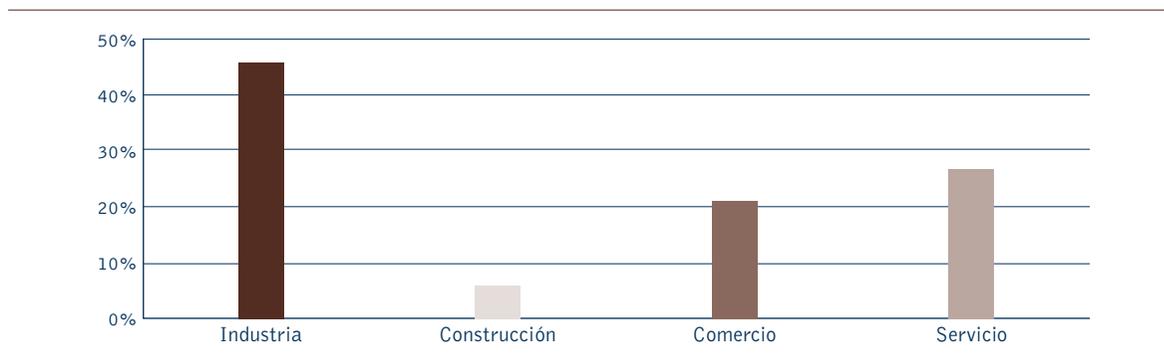


Gráfico 4. Componente 1: Propuesta de valor

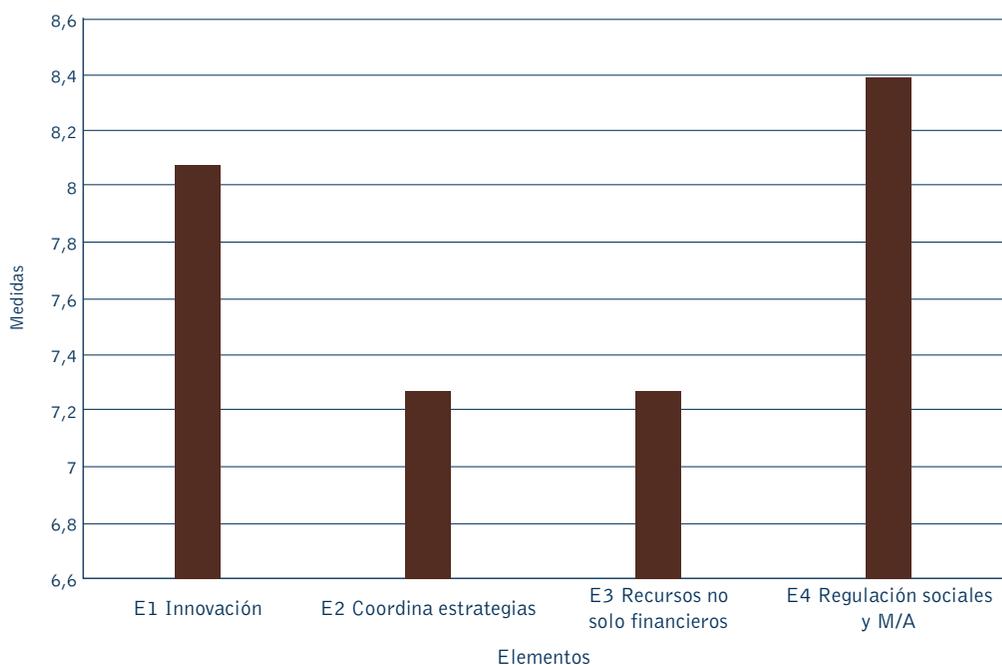
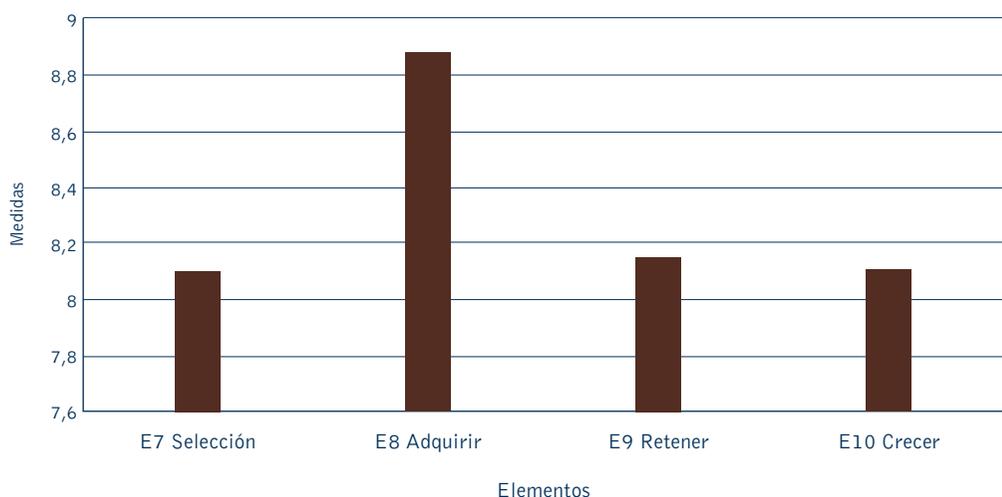


Gráfico 5. Componente 2: Clientes



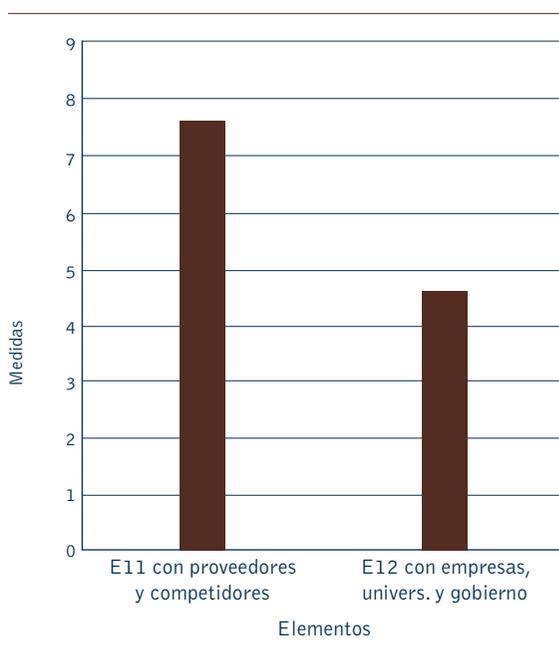
solo financieros) para su ventaja competitiva. La detección de estas brechas abre un camino para trazar estrategias de actuación que potencien soluciones a estos dos elementos de la propuesta de valor.

Se aprecia que las medias más altas se corresponden con el elemento E8, *Adquirir*

clientes y la más baja con el E10, *Crecer en la cartera de clientes*. El elemento E7, *Selección*—muy bajo—viene asociado al concepto de tener un público de clientes que le conviene al empresario en el sentido de que a ellos les interesa lo que hace el empresario y viceversa; la idea general es que la empresa no debe seleccionar

un cliente que a la larga le dará pérdidas. El elemento E10, *Crecer*—también bajo— es una de las claves de la supervivencia de las empresas y se vincula al concepto de identificar nuevos espacios de mercado. Estos cuatro elementos han sido tomados del Cuadro de Mando Integral en su perspectiva de Procesos y, según Kaplan y Norton (2004), son ellos los que dan una propuesta de valor diferenciadora.

Gráfico 6. Componente 3: Alianzas



Tal como se esperaba, es muy bajo el E12, *Se establecen alianzas estratégicas con empresas, universidades y gobierno*; aquí se consideran las municipalidades, entidades gremiales, centros tecnológicos, universidades y fundaciones. Las alianzas universidad-empresa-gobierno bajo un esquema de Triple Hélice pueden impulsar el desarrollo de la región dado que se pueden lograr PYMES más emprendedoras y con proyección internacional. La universidad realiza sus investigaciones e innovaciones en correspondencia con la demanda que el sector empresarial y la iniciativa privada —IP— plantean. El sector empresarial y la IP incrementan su desarrollo y competitividad al trabajar estrechamente vin-

culados a la universidad y el gobierno mediante la sinergia que produce este modelo. Ocupar la universidad y la IP en estas cuestiones facilita la creación de empleos y por ende aumenta el nivel de seguridad y el atractivo de inversión de nuestra región y finalmente utilizar la ciencia y la tecnología para la innovación y diversificación de productos.

El Componente 4: *Ejecución de la Propuesta de Valor*, está diseñado en el Modelo de Negocio a través de 6 elementos que miden E13, *Calidad*; E14, *Trabajo en equipo*; E15, *Capacitación basada en competencias*; E16, *Planeación y metas*; E17, *Cultura organizacional*, y E18, *Competencias directivas*.

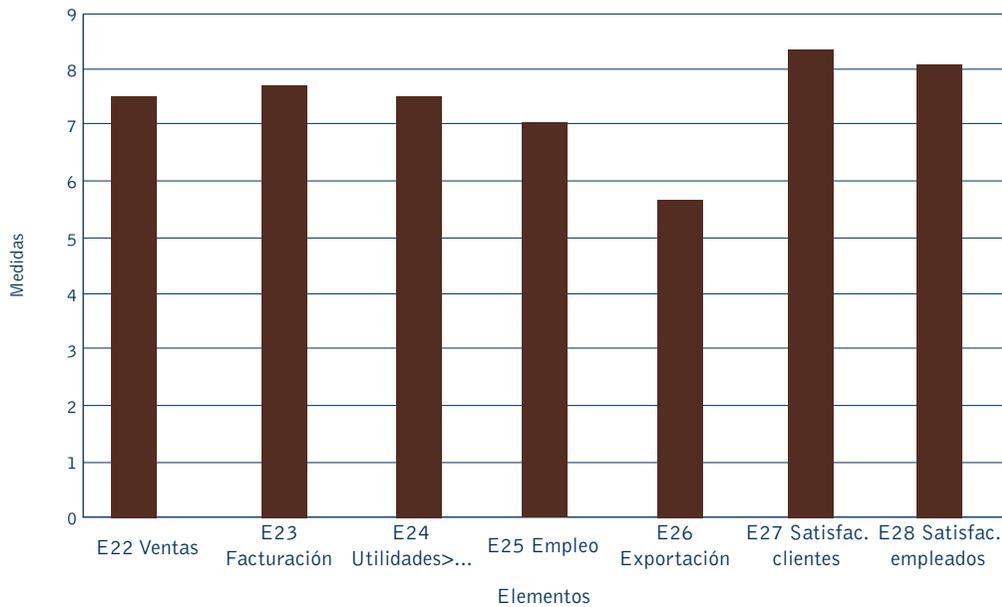
La calidad toma valores extremos, dado que el 38% no tienen certificación de calidad en sus procesos y un 32% considera que sí lo tienen. De aquí se desprende un estudio posterior que precise más estas disparidades. En cuanto al tema del trabajo en equipo representado por la pregunta *¿Participan los equipos en la toma de decisiones de su organización?*, el 36% considera que tienen una alta participación y el 15% la considera baja. La planeación es un aspecto considerado bajo, dado que el 62% planea el trabajo en el período de un año, llegando al extremo que un 18% reconoce que lo hace solo semanalmente. En cuanto a la cultura de la organización, el 40% considera que está orientada al mercado y un 25% es por "orden y control que emana del jefe de la empresa".

El Componente 5: *Resultados del negocio*, está diseñado a través de 10 elementos (del E19 al E28) y comprende temas relacionados con los costos, finanzas y utilidades, ventas y facturación, empleo, exportaciones y satisfacción de empleados y clientes. Gráfico 7.

Aquí se detecta una contradicción, dado que aunque plantean una alta satisfacción de sus clientes (E27), este resultado no se corresponde con el elemento relacionado con la cantidad de clientes retenidos (E9), dado que es poco probable que con pocos clientes fieles se



Gráfico 7. Componente Resultados mostrando siete de sus elementos

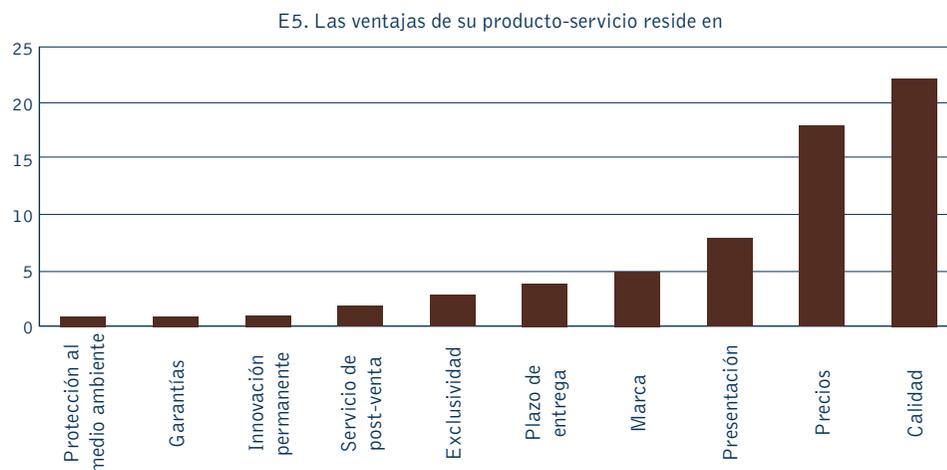


pueda evaluar adecuadamente su satisfacción. La baja exportación es un común denominador que requiere que se le diseñen estrategias para su incremento.

### RESULTADOS OBTENIDOS EN UNA MUESTRA DE 24 PYME DEL SECTOR RESTAURANTERO Y HOTELERO EN LA COMARCA LAGUNERA DEL ESTADO DE DURANGO

En los gráficos 8 y 9 se presentan algunos resultados obtenidos de un grupo de empresas de igual sector, en el cual los empresarios han respondido su apreciación acerca de lo que entienden que lleva a su empresa a ser competitiva al preguntársele sobre dos elementos que conforman sus propuestas de valor: E5, *Las ventajas de sus productos/servicios con respecto a los competidores reside en* y E6, *La*

Gráfico 8: Ventajas del negocio



*diferencia de su servicio reside en.* En la Tabla 10 se muestra uno relacionado con la Ejecución de esta Propuesta de Valor, E16, *Cuenta su empresa con una planeación y/o metas para lograrlas en.*

Al ser empresas del sector de servicios de alimentación y hospedaje se refuerzan tres atributos clave en este tipo de instalaciones: calidad, precio y presentación, que se reconocen como distintivos en la bibliografía especializada en temas de mercadotecnia de servicios (Love-lock, 2006). Las brechas las identificamos en los ítems *Innovación permanente* y *Garantías* que deben estar presentes en este tipo de empresas para ser más competitivas. Desde luego que la ausencia de temas relacionados con el medio ambiente puede tener un impacto negativo entre clientes que propenden este tipo de cultura.

Es adecuada la percepción de los dueños, toda vez que es clave en este tipo de negocios la preponderancia de la ubicación geográfica

si está dirigida a un segmento plenamente identificado. Adecuados equipos e instalaciones pueden igualmente contribuir a lograr un atractivo y en el caso de la Comarca Lagunera la seguridad es preponderante. Es lamentable el poco uso de las TIC en estos negocios que pueden atraer a un segmento de la población que depende en gran medida de conexiones wi-fi y/o acceso gratis a la web; el no tener dentro de los atributos o ítems el tema de la eficiencia de la planta productiva puede incrementar los gastos al no lograr ahorros significativos en función de la eficiencia.

En el componente 4, *Ejecución de la propuesta de Valor* (Gráfico 10), se encuentra el elemento E16, *Cuenta su empresa con una planeación en los períodos de,* se destaca que al igual que en la encuesta realizada a las 50 PYMES de 4 sectores económicos, en este caso el 85% de los empresarios entienden que planifican su actividad a corto plazo –períodos de

Gráfico 9: Diferencias del negocio

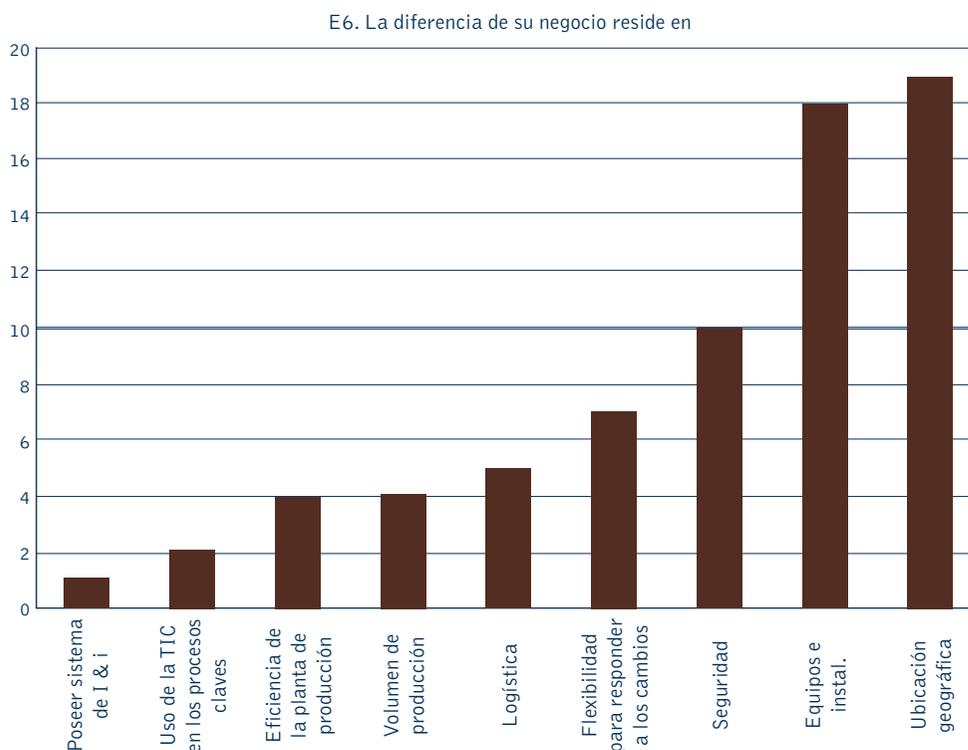


Gráfico 10. Planeación que se realiza en la PYME



un año—, lo cual implica que no hay planeación ni estratégica ni táctica sino operativa lo que a larga puede representarle a la empresa serios problemas en el mantenimiento adecuado de su funcionamiento.

## ACCESO ON-LINE AL LABORATORIO EMPRESARIAL

A partir del sitio web de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón, se puede acceder al Laboratorio a través de la liga: <http://uacfcatorreon.com.mx/labemp>; se accede a la encuesta y puede realizar el auto-diagnóstico. Concluido éste, se le da a conocer la evaluación en la cual se explican los riesgos que implica el estar por debajo de los parámetros que hemos establecido como referencias e incluso se le da una puntuación por Componentes y Total, igual a como lo hacen los Modelos de Calidad.

## CONCLUSIONES

Los autores y expertos consultados coinciden en que el conjunto de los MN consultados en las diferentes referencias adolecen de una serie de aspectos que limitan o impiden una adecuada

aplicación en nuestro entorno de PYME mexicana. Estas limitaciones son: (1). La generalidad de los modelos estudiados no están diseñados para las PYME. (2). La mayoría de estos no tienen un enfoque prospectivo sino que trabajan analizando el pasado. (3). Las preguntas que se formulan adolecen de profundidad, alcance, cantidad y calidad. (4). No ofrecen alternativas de solución, solo se enfocan al diagnóstico. (5). Son modelos estáticos. (6). No se pueden adecuar al tipo específico de empresa PYME que se someten al diagnóstico, dado que son modelos generales. (7). No existe un *coach* que le auxilie a hacer su autoevaluación. (8). No existe una versión montada sobre una plataforma de SI que le permita hacer su autoevaluación en el momento y el lugar que desee. (9). No consideran las alianzas de Triple Hélice como importantes y por tanto no hay presencia de la relación universidad-empresa en sus preguntas y concepciones. (10). La gestión por competencias no aparece reflejada y es una de las claves actuales para el proceso innovador. (11). La generalidad de la información que aparece en la web es sobre el Modelo de Negocio de Canvas, lo que hace que pierda el concepto innovador y la mayoría de la divulgación gire solo en torno a este modelo.

Solo se encuentra en los estudios referativos el Modelo Nacional para PYMES Com-

petitivas ®©, que es una extensión del Modelo Mexicano para la Competitividad, que, a diferencia de los otros modelos de negocios consultados, es más abarcador dado que se formulan al empresario 100 preguntas enmarcadas en 4 temas y 17 sub-temas que permiten identificar los aspectos clave que se requiere considerar en el funcionamiento de cualquier tipo de negocio, independientemente de su naturaleza o dimensión. Las preguntas –entendemos los autores– en su mayoría son complejas y aunque la manera como se enuncian propicia que los empresarios puedan ir conformando las bases para reflexionar sobre posibles brechas de desempeño, crea espacios de incertidumbre que el empresario PYME difícilmente pueda por sí solo encontrar la mejor solución, incluso si está en capacidad de entender la pregunta que se le formula.

Al entrevistar al empresario (o al este acceder a nuestra web) se está logrando que él exponga cómo hace o percibe que realiza su labor de dirección y cómo él aprecia que está su empresa en relación con los parámetros que parecen ser comunes en las organizaciones, que nuestro Modelo de Negocio los tiene establecidos, siendo éste el punto de referencia que empleamos para calificar el grado de similitud que existe entre la percepción del empresario y nuestro modelo. Es por ello que afirmamos que el nuestro es una guía para evaluar el Modelo de Negocios de una PYME bajo los conceptos y premisas de los Modelos de Calidad.

Se brinda un servicio científico técnico permanente de la universidad para el diagnóstico, con enfoque de administración estratégica, del Modelo de Negocios de las PYME, *on-line* o presencial, que identifica las áreas de oportunidad que contribuyen a incrementar de forma sostenible su competitividad y fomentar la cultura de la innovación y la cooperación, mediante el diseño de una aplicación web, programada en un ambiente cliente servidor, con un desarrollo en plataforma ejecutada sobre php y

MySQL, con acceso controlado y alojada en el sitio de internet de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón, en México, que permite al empresario PYME conocer la situación de su empresa a partir de su percepción personal mediante un diagnóstico previo que la aplicación web facilita.

El trabajo se caracteriza por una solución innovadora al combinar los principios de los modelos de calidad con los modelos de negocio auxiliados por un sí creando un procedimiento original que permite no solo diagnosticar la situación de la PYME sino que se le brindan alternativas estratégicas y se le ofrece al apoyo mediante *coaching* por parte de alumnos y profesores de nuestra Facultad.

En muchos casos de innovación la clave no está tanto en el propio producto como en un nuevo *modelo de negocio* que lo sustente.

Las variables externas comprenden la evolución del negocio, su demanda, satisfacción de los clientes, actuación de la competencia, la calidad, políticas económicas y sociales, competencias, empleo y capacitación. Las variables de tipo interno se refieren a la situación de la empresa en cuanto a la utilización de recursos materiales, humanos y financieros, grado de conocimientos técnicos, organización, selección, adquisición, retención y crecimiento de clientes, así como las alianzas y *cluster*.

La importancia de las alianzas, tal como se explica en el Modelo EFQM (2009), radica en que en el mundo de hoy, cada vez más exigente y en cambio continuo, el éxito puede depender de las alianzas. Estas pueden establecerse con clientes, sociedad, proveedores e incluso competidores, y se basan en un beneficio mutuo claramente identificado. Los *partners* trabajan juntos para alcanzar objetivos comunes, apoyándose unos a otros con su experiencia, recursos y conocimientos, y construyendo una relación duradera basada en la confianza mutua, el respeto y la transparencia. En nuestro



caso apostamos por alianzas dentro del modelo de Triple Hélice que establece a la universidad como centro, con actividades de investigación y desarrollo basadas en principios académicos, a la industria como proveedora de demanda de los clientes sobre la base de sus actividades comerciales, así como la investigación y desarrollo para generar nuevas oportunidades de negocio, y al gobierno como gestor de condiciones políticas y marco regulador apropiado para generar entornos de crecimiento.

Se cumple el objetivo de este artículo, que es comprobar la factibilidad de evaluar y calificar el comportamiento de una empresa PYME desde la óptica de su Ejecutivo al comparar lo que él piensa que hace, con el modelo teórico que diseñamos. Este importante resultado validado y comprobado nos abre las puertas y facilita el camino para posteriores análisis que posibilitarán continuar brindándole al empresario alternativas estratégicas para resolver las brechas o insuficiencias que presenta en su accionar.

## REFERENCIAS

- Armenteros, M.; Medina, M.; Ballesteros, L.; Molina, V. (2011). "Las Prácticas de Gestión de la Innovación en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas: estudio de campo en Piedras Negras, Coahuila, México", en *Global Conference on Business and Finance Proceedings*. Volumen 6, Número 2. ISSN 1931-0285 CD ó ISSN 1941-9589 On Line.
- Casadesus-Masanell, R. (2004). "Dinámica competitiva y modelos de negocio", en *Universia Business Review*, num. cuarto trimestre, pp. 8-17.
- EFQM (2010). *Modelo europeo de excelencia empresarial*. Disponible en <http://www.tqm.es/TQM/ModEur/ModeloEuropeo.htm>. Consultado el 10 de noviembre de 2011.
- Eisenmann, T. (2011). *Harvard Business School*. Disponible en <http://platformsandnetworks.blogspot.mx/>. Consultado el 20 de diciembre de 2011.
- Espinosa, I. E. (1997). "Modelos de Calidad Total en las Pequeñas y Medianas -Empresas mexicanas", en *Gestión y Estrategia* / No11-12 Número doble / Enero-Diciembre, 1997 /UAM – A.
- Etzkowitz, E. (2008). *The Capitalization of Knowledge: A Triple Helix of University-Industry-Government*. Ed. (with Viale). Cheltenham: Edward Elgar (2010).
- FUNDIBEQ (2011). Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. Disponible en [http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/applications/Bases\\_-\\_Premio\\_2012.pdf](http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/applications/Bases_-_Premio_2012.pdf). Consultado el 5 de diciembre de 2011.
- Gutiérrez, M.; Piñón, L.; Sapién, A. (2011). *Modelos de calidad usados en Pymes de tecnología de información ubicadas en el parque de innovación y transferencia de tecnología (PIT2) de la Cd. de Chihuahua*. XVI Congreso Internacional de Admón., Contaduría e Informática. UNAM. Disponible en <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/anteriores/xvi/docs/2G.pdf>.
- IFCT (2010, 2011). Modelo Nacional para PYMES Competitivas. Disponible en <http://www.ppim.com.mx/docs/Modelo%20Nacional%20para%20PYMES%20Competitivas.pdf>. Consultado el 15 de noviembre de 2010.
- IMCO (2011). *Instituto Mexicano para la Competitividad*. Disponible en [www.imco.org.mx/](http://www.imco.org.mx/). Consultado el 3 de enero de 2011.
- IMCO (2011a). Modelo Nacional para PYMES Competitivas ®©. Disponible en <http://www.ppim.com.mx/docs/Modelo%20Nacional%20para%20PYMES%20Competitivas.pdf>. Consultado el 20 de enero de 2012.
- Jennings y Beaver (1997). "The performance and competitive advantage of small firms: a management perspective", in *International Small Business Journal*. January-February. Vol 15. N° 2.
- Lovelock, C., (2006). *Mercadotecnia de Servicios*. Pearson: Prentice Hall.
- Magretta, J. (2002). *Why business models matter*. Disponible en <http://www1.hbr.org/2002/05/>

why-business-models-matter/ar/1. Consultado el 23 de agosto de 2011.

Matarranz, A. (2011). *Marketing & Innovación*. Disponible en <http://innovationmarketing.wordpress.com/>. Consultado el 20 de diciembre de 2011.

Medina, M. (2011). "Un enfoque estratégico para la sobrevivencia de las PYME en la Comarca Lagunera", en *Global Conference on Business and Finance Costa Rica 2011* (pp. 1.296-1.299).

Medina, M.; Ballina, F.; Barquero, J.; Molina, V. (2011). "Análisis estratégico para el desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en el Estado de Coahuila, México", en *Revista Internacional de Administración & Finanzas*, Número 4, Volumen 4, pp 1-20.

Medina, M.; Molina, V.; Armenteros, M.; López, S. (2011). "Un enfoque estratégico para la sobrevivencia de las PYME en la Comarca Lagunera", en *Global Conference on Business and Finance Proceedings*. Volumen 6, Número 2. ISSN 1931-0285 CD ó ISSN 1941-9589 On Line. Costa Rica.

Michavila F. (2010). <http://axeleratum.com/>. Consultado el 24 de diciembre de 2011.

Molina, V.; Armenteros, M.; Medina, M.; Barquero, J.; Espinoza, F. (2011). "Reflexión sobre la sobrevivencia de las PYME en el Estado de Coahuila, México", en *Revista Internacional de Administración & Finanzas*, 1(4), 47-67.

Kaplan, R. y Norton, D. (2004) *Mapas Estratégicos*. Harvard Business School Publishing Corporation.

Osterwalder & Pigneur (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*.

Restrepo, J. (2004). *Análisis correlacional, estadístico, descriptivo y proyectivo sobre los precios de los principales combustibles fósiles en el país, sus influencias en la demanda y los precios internacionales*. Disponible en [www2.epm.com.co/bibliotecaepm/biblioteca\\_virtual/documents/Analisis\\_precios\\_combustible](http://www2.epm.com.co/bibliotecaepm/biblioteca_virtual/documents/Analisis_precios_combustible). Consultado el 20 de julio de 2011.

Rumelt, R. (1991). "¿How much industry matter?", in *Strategic Management Journal*. Vol 12, pp 167-185.

Sampieri, R.; Fernández, C.; Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2008). *Economía*. 17ª Edición, Madrid: Mc Graw Hill.

Zott, Ch. & Amit, R. (2011). *Cómo diseñar modelos de negocios*. Disponible en <http://www.ieseinsight.com/doc.aspx?id=00966&ar=15&idioma=1>

