

PROYECTOS ESTRATÉGICOS PRIORITARIOS EN EMPRESAS DE LA REGIÓN DE ORIZABA

María Cristina Sánchez Romero, Instituto Tecnológico de Orizaba
Fernando Aguirre y Hernández, Instituto Tecnológico de Orizaba
Modesto Raygoza Bello, Instituto Tecnológico de Orizaba

RESUMEN

A partir de los resultados obtenidos de la implementación de una metodología denominada Sistema Integral de Gestión y Medición de Indicadores de Logro (SIGMIL) desarrollada específicamente con empresas de la región Orizaba-Córdoba, estado de Veracruz en México, en este trabajo se analiza si existen proyectos estratégicos preponderantes surgidos a lo largo de diez años y así, establecer la fundamentación para un siguiente proyecto de investigación considerando que la administración estratégica es fundamental para el desarrollo y la permanencia de las empresas en el mercado. Si bien el proceso implementado en su momento, fue el mismo para todas las empresas, los planes fueron desarrollados por un equipo staff diferente en cada empresa, conformado por profesionistas a nivel licenciatura y de la maestría en ingeniería administrativa, teniendo como coach en todos al profesor investigador autor de la metodología, y como base la información de los distintos equipos de planeación de cada empresa, compuestos por sus líderes de opinión. Los resultados establecen que si bien, son 22 las áreas de oportunidad, el 47 por ciento se ubica sólo en cuatro tipos de proyectos estratégicos.

PALABRAS CLAVE: Planeación Estratégica, Gestión Integral

PRIORITY STRATEGIC PROJECTS IN COMPANIES IN THE REGION OF ORIZABA

ABSTRACT

For over ten years, we have worked with companies located in in the region Orizaba-Córdoba, state of Veracruz, Mexico in the implementation of an Integrated Management System and Measurement of Performance Indicators (SIGMIL) methodology. SIGMIL is designed to assist private and public companies to develop and implement strategic planning. In this study, we evaluate the results of the SIGMIL implantation and impact on strategic planning in 33 public and private companies.

JEL: L10, M12, M20

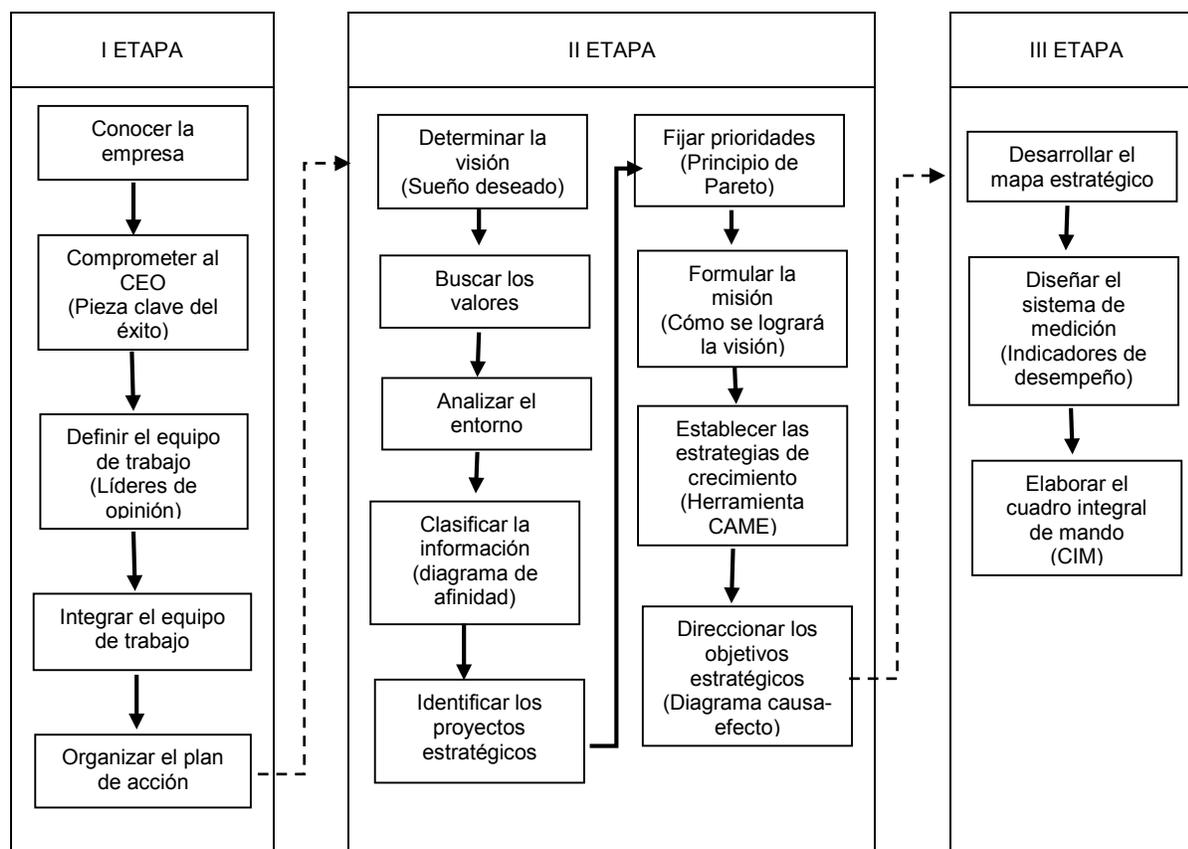
KEYWORDS: Strategic Planning, Integral Management

INTRODUCCIÓN

La vinculación escuela – empresa debe ir más allá de cumplir un requisito por ambas partes. Para el alumno, es la oportunidad de estar en contacto con el campo de aplicación de su área de conocimiento, y para la empresa, es atención a la problemáticas específica por personal capacitado. El estudio se realizó con la finalidad redescubrir y visualizar cuales son las necesidades, las áreas de oportunidad, la tendencia y los enfoques que han caracterizado a los proyectos estratégicos de desarrollo generados en las distintas empresas de la región Orizaba Córdoba, zona de influencia del Instituto

Tecnológico de Orizaba. A lo largo de 10 años, se ha trabajado en 33 empresas de bienes y servicios, públicas y privadas, desarrollando e implementando proyectos estratégicos, inicialmente, con base en la planeación estratégica; con el tiempo y mayor conocimiento de la problemática existente en las organizaciones, se derivó una metodología particular que incorporó otras técnicas y herramientas como Pareto, Diagrama de afinidad y Cuadro integral de mando, al que se identificó como Sistema Integral de Gestión y Medición de Indicadores de Logro (SIGMIL). El modelo SIGMIL presentado en la figura 1 está conformado por tres etapas que va desde la formación de los equipos de trabajo, la secuencia para la elaboración del plan estratégico de desarrollo de la empresa y culmina en la tercera etapa con la secuencia del diseño del cuadro integral de mando para su control y su relación entre metas, logros y avances.

Figura 1: Modelo SIGMIL



La primera etapa considera la estructura del equipo de planeación (planeando para planear) todo lo relacionado con la conformación y organización del equipo de trabajo. La segunda etapa, es la parte central del modelo, extensa por ser en donde se elabora el plan integral de desarrollo (definiendo la estrategia de largo plazo). Finalmente, la etapa que corresponde al sistema de control una vez que se ha desplegado la estrategia.

El conocimiento puntual de los proyectos estratégicos implementados y por consecuencia, las áreas temáticas involucradas, permitirá a la institución a través de la maestría en Ingeniería Administrativa, fortalecer su plan de estudios con inclusión de nuevas materias optativas o temáticas particulares en los programas existentes. El análisis de la información concentrada indica que el 47% de los proyectos estratégicos se direccionan a 4 temas: organización y administración, procesos productivos, desarrollo de personal y la gestión de calidad; el restante 53%, está distribuido en 18 áreas temáticas de proyectos. Académicamente es un referente para enfocar los proyectos de aplicación de las diferentes asignaturas del plan de estudios. Esta investigación está estructurada en los siguientes apartados: la revisión literaria en la que se abordan dos temas centrales: lo relativo a Planeación estratégica como lo refieren los principales autores y lo concerniente a las Pymes, por la importancia que significan en esta investigación, al ser el tipo

de empresas de las cuales se obtendrá y analizará la información; la metodología de enfoque exploratorio incluye 33 empresas en las que de 2005 a 2014 se desarrollaron e implementaron proyectos estratégicos bajo la metodología SIGMIL; el resultado y análisis de la información de los proyectos es la base para las conclusiones finales.

REVISIÓN LITERARIA

En estas empresas, se ha implementado una metodología basada en la planeación estratégica, que como lo menciona Levy (2005) es la declaración que de manera formal hace la alta dirección como guía a una organización para cumplir con su misión y objetivos en un ambiente a partir de precisar su mercado, competencia, productos y herramientas, para aprovechar oportunidades y evitar amenazas, elegida ésta por ser la que mejor responde a los puntos referentes de los empresarios para fortalecer a su organización. Así, se consideró a la planeación estratégica la herramienta de apoyo a las empresas de la región, principalmente las pequeñas y medianas, considerando que una de las características más destacada de estas entidades es la flexibilidad, (López & et al. 2007), que coincide con Urbano & Toledano (2008) quien dice que la flexibilidad es la principal característica que se otorga a las Pymes, siendo el término “flexibilidad” una palabra que lleva implícita otros rasgos con las que este tipo de organizaciones han sido identificadas, como pueden ser: el amplio conocimiento que el empresario tiene de su empresa, estructuras organizativas simples y planas, pequeño volumen de producción, innovación y personalización; estas características fueron la base para que la implementación de la planeación estratégica fuera adecuándose a las necesidades particulares de cada organización, hasta llegar a un modelo base.

En fechas recientes, la metodología aplicada es un modelo denominado SIGMIL (Sistema Integral de Gestión y Medición Indicadores de Logro), que su autor Aguirre (2014) dirige hacia la pequeña y mediana empresa que actualmente requiere gerentes generales, conocidos como CEOs capaces de visionar el futuro de su organización a largo plazo y por lo tanto, los procedimientos y acciones necesarias para lograrlo. El apoyo surge a través del uso de herramientas útiles para la elaboración de un plan estratégico, agresivo y retador pero alcanzable (sigmilpyme, 2015) La implementación de la metodología en las empresas se efectúa mediante la intersección de cuatro entes humanos conformados de manera concreta en cada empresa que se denominan: equipo de planeación, con los líderes de opinión de la empresa, dirigidos por el CEO que es detectado en cada una de ellas; el equipo staff, que en estos casos son conformados por alumnos de la maestría quienes se encargan de la elaboración del trabajo metodológico mediante el cual adquieren las competencias profesionales para el diseño y elaboración de planes estratégicos de desarrollo y la elaboración de cuadros integrales de mando para dar seguimiento a los resultados; el coach que es el profesor de la materia correspondiente; el equipo de apoyo que en un principio estuvo conformado por alumnos de licenciatura de la especialidad de ingeniería industrial y a partir de 2010, con los de ingeniería en gestión empresarial. Kaplan y Norton, (2009) mencionan que tanto la planeación estratégica como el uso del Cuadro de Mando Integral para la ejecución, control y evaluación de los avances de las estrategias generadas en una organización, han demostrado ser herramientas factibles para el direccionamiento y crecimiento de las organizaciones, con la ventaja de que pueden aplicarse en cualquier tipo de organización pública o privada, independiente del tamaño. El cuadro de mando integral es una herramienta de gestión que permite monitorear mediante indicadores el cumplimiento de las estrategias desarrolladas por la dirección, a la vez que permite tomar decisiones rápidas y acertadas para alcanzar los objetivos.

Actualmente, la administración estratégica es un concepto que se ajusta mejor al trabajo desarrollado con las empresas al ser definido como arte y ciencia para formular, implementar y evaluar las decisiones internacionales con las cuales la organización logra sus objetivos. Aquí se integra la administración, mercadotecnia, finanzas y contabilidad, producción y operaciones, así como la investigación y el desarrollo y los sistemas computarizados de información para el éxito de la organización. (David, 2003)

Planeación Estratégica

Para Amaya (2005), la planeación estratégica es el proceso mediante el cual quienes toman decisiones en una organización obtienen, procesan y analizan el escenario interno y externo, con la finalidad de evaluar no sólo la situación presente de la empresa, sino también su nivel de competitividad con el propósito de anticipar y decidir sobre el direccionamiento de la institución hacia el futuro que no difiere con Goodstein (2009) quien se refiere a la planeación estratégica aplicada como el proceso por el cual los miembros de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo.

Participantes de la Planeación Estratégica

Figura esencial de la planeación es el CEO (Chief Executive Officer) que para Blackshaw (2009) equivale a “Director ejecutivo de una organización” e indica lo que éste representa: el CEO de una organización es el ser más visible en el interior de la organización, y para el público en general, es quien responde por el rendimiento de la organización, responsable de la posición pública de la compañía, inclusive en las redes sociales de actualidad, pero también confirma el compromiso de la compañía ante los requerimientos ecológicos y de responsabilidad social. Para Román (2008), es el especialista que acompaña a un equipo de trabajo dentro de una organización y les ayuda, partiendo de sus competencias y de sus necesidades profesionales, al desarrollo de sus potenciales de conocimiento, al mismo tiempo que les ayuda a precisar y resolver las necesidades de la misma organización. Para asumir la responsabilidad Goodstein (2009), sugiere que el CEO debe contar con las siguientes fortalezas y capacidades:

Establecer una estrategia clara y bien definida que alcance y que sea comprendida por todos los integrantes de la organización.

Asegurar el compromiso de todos los niveles de la organización con la estrategia establecida.

Proporcionar los recursos y facilidades necesarias para que el desarrollo y la implementación de la planeación estratégica sean exitosas.

Dar, soportar y proliferar el ejemplo de compromiso en la realización y ejecución de la planeación estratégica.

Para Ribeiro (1998), el Coach es un profesional alta y específicamente calificado, el cual es contratado por las organizaciones para que ayude de forma objetiva e independiente a identificar los problemas de la dirección, analizarlos, recomendar soluciones y participar en la ejecución de estas recomendaciones, si le es solicitado por la organización que lo contrató. De acuerdo a Freeman (1996), los integrantes del STAFF de la planeación estratégica son un equipo enfocado a auxiliar al Coach de manera efectiva y constante mediante las siguientes actividades:

Ofrecer la asesoría y los servicios requeridos por el Coach a manera de facilitar el puente de transmisión de ideas e información hacia los miembros de la organización en las diferentes etapas de la planeación estratégica.

La realización de las investigaciones y análisis necesarios y oportunos para ser utilizados por el Coach durante el proceso de la planeación estratégica.

Proporcionar todos los materiales y herramientas necesarias para facilitar la interacción entre el Coach y el equipo de planeación de la organización.

Otros Elementos en la Planeación Estratégica

Además de los actores participantes en la planeación estratégica también existen elementos básicos como expone Retamozo (2003): la misión está constituida por todos aquellos aspectos que definen el carácter duradero de una organización, éstos se refieren a los valores y al propósito central que tiene la misma. La misión se constituirá asimismo como el elemento integrador que mantendrá a la organización cohesionada a medida que crece, se descentraliza, se diversifica, y enfrenta un entorno cambiante e incierto. Para la formulación de una visión clara y confiable, Boyett (2003), sugiere considerar los siguientes puntos:

Conocer y establecer los límites de tiempo, geográficos y sociales de la visión

Saber que se pueden establecer los parámetros que permitirán ir evaluando si es una visión alcanzable

Estar seguros que la visión propuesta, más que estética o mediática, realmente conducirá a la organización a un futuro mejor.

Pero también se recomienda que al establecerla: refleje los resultados de los ideales y valores elevados de los miembros de la organización, proporcione una dirección clara y específica y sea capaz de inspirar un compromiso entusiasta, optimista y valiente. Hablando de valores pueden considerarse las convicciones aprendidas mediante experiencias significativas, relacionadas con la responsabilidad del hombre hacia sí mismo y hacia todo lo que lo rodea, en armonía con las leyes de la naturaleza (Cardona, 2000). Inicialmente se habló de planeación estratégica y administración estratégica, el tiempo ha dado paso a la consideración más actualizada o gerencial de términos como gestión estratégica, la cual está planteada como "una función institucional global e integradora de todas las fuerzas que conforman una organización", aquí ya se hace énfasis en la dirección y en el ejercicio del liderazgo. (Restrepo, 2015)

Pymes

En México, no existen datos definitivos relacionados con el número de empresas existentes, sin embargo, su participación en el producto nacional y en la generación y mantenimiento de empleos es muy importante para la economía. Asimismo, la Pyme es por lo general, una fuente inagotable de inspiración, de la cual surgen gran cantidad de ideas e innovaciones paralela a la de las grandes empresas, (NAFIN, 2015). El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2015), con base en los criterios de estratificación que la Secretaría de Economía establece de acuerdo principalmente, a los ingresos de las empresas para establecer el estrato al que pertenecen, presenta resultados de su análisis: a nivel nacional las empresas micro representan el 95.3%, en las cuales labora 45.6% de los trabajadores, porcentajes muy importantes para la actividad económica, ya que las coloca como el estrato más sobresaliente en estas variables. Las empresas pequeñas ocupan el segundo lugar por el porcentaje de unidades económicas con 4.3 y de personal ocupado con 23.8%; en tanto, las empresas grandes con el 0.2% de las unidades económicas, ocupan un porcentaje similar de trabajadores al de la pequeña empresa, con 21.5 por ciento

Características Generales de la Pyme

En NAFIN (2015), se menciona que cifras oficiales indican que el 99% del total de empresas mexicanas son Pymes, las cuales tienen la siguiente distribución por sector económico: Manufactura 12% Comercio 49% Servicios 39%; así como que la forma de propiedad es mayoritariamente de propietario único, un alto porcentaje de los locales utilizados son rentados, más de la mitad de las empresas tiene una antigüedad mayor a 5 años, casi un tercio de ellas emplea entre 1 y 2 personas, casi la mitad de las empresas se financian con recursos de familiares, un alto porcentaje de sus clientes son consumidores locales.

Fracaso y Éxito de las Pymes

Sin responder a un patrón definido de razón por la cual las empresas triunfan o fracasan, si presentan algunas causas más o menos comunes. El fracaso algunos lo atribuye principalmente a cinco causas, otros más identifican 10, (Condusef, 2013)

Ausencia de una cultura empresarial: la mayoría de las Pymes pocas veces se plantean cuál es su misión, visión y valores lo que conduce a enviar mensajes confusos a clientes, proveedores y empleados.

Falta de análisis estratégico: muchas Pymes inician actividades o abordan el mercado con lo que creen que necesitan y no con lo que requieren en realidad. Ignoran oportunidades que pueden aprovechar, tales como simplificación de trámites o eliminación de aranceles.

Mala administración: algunas empresas surgen de una corazonada más que de un conocimiento significativo del negocio y sus características, aunado a que el propietario se siente con los conocimientos suficientes en todas las áreas del negocio, y evitan cualquier insinuación de asesoría o apoyo.

Incompetencia personal: son varias las empresas que fracasan debido a la incompetencia del dueño para llevar las riendas de un negocio.

Creerse todólogo: otro error común de quien incursiona en los negocios, es jugar a ser “todólogo” por demasiado tiempo, ya que resta a la empresa la oportunidad de crecer a partir de una falta o ausencia de pensamiento estratégico de su dueño o director general.

Mala previsión financiera: los empresarios caen en la trampa de la mala planeación financiera porque no determinan con anticipación los fondos necesarios para poner en marcha la empresa y cómo van a obtener el capital.

Adquirir deuda sin previsión: el crédito no siempre es la solución para la Pyme. Es importante definir cuál es el objetivo, cómo se puede lograr y si es con crédito o no, como se obtendrá. Centralizar el poder: se estima que por cada seis empresas que se crean en primera generación, sólo una llegará a la tercera generación, es decir, difícilmente una empresa creada ahora, va a ser administrada al paso del tiempo por

los nietos. Ausencia de controles: por lo general, el empresario ignora la necesidad de mantener controles que le permitan anticiparse a los problemas. Es común observar que la mayoría de las veces, los administradores son tomados por sorpresa, en situaciones que pudieran haber sido anticipadas, de contar con un sistema de control adecuado

Falta de planeación: con frecuencia las Pymes no contemplan el tema de la planeación. Van solucionando las cosas según se presentan sin comprender que esta forma de trabajar limita por mucho el crecimiento de la empresa.

Así como se presentan las posibles causas de fracaso, también se establecen razones del éxito de las Pymes, en este caso, atribuidas a tres causas que contribuyen a su éxito. La primera, el trabajo arduo, dedicación y esfuerzo. Los empresarios comprometidos con la búsqueda del éxito y dispuestos a dedicar tiempo y esfuerzo para lograrlo, usualmente alcanzan a ver los frutos de su dedicación. La segunda se atribuye a la correcta identificación de las necesidades del mercado, todas las empresas existen porque satisfacen necesidades de los clientes, por lo que resulta vital identificarlas correctamente. La tercera es el conocimiento de la actividad que se pretende desarrollar. El empresario debe poseer un mínimo de habilidades y conocimiento del negocio para poderlo administrar, de otra manera, deberá buscar las personas adecuadas.

Ventajas y Desventajas de las Pymes

En Promexico (2015), se hace referencia tanto a las ventajas como a las desventajas de las Pymes. En las primeras se menciona:

Son un importante motor de desarrollo del país.

Tienen una gran movilidad, permitiéndoles ampliar o disminuir el tamaño de la planta, así como cambiar los procesos técnicos necesarios.

Por su dinamismo tienen posibilidad de crecimiento y de llegar a convertirse en una empresa grande. Absorben una porción importante de la población económicamente activa, debido a su gran capacidad de generar empleos.

Asimilan y adaptan nuevas tecnologías con relativa facilidad.

Se establecen en diversas regiones del país y contribuyen al desarrollo local y regional por sus efectos multiplicadores.

Cuentan con una buena administración, aunque en muchos casos influenciada por la opinión personal del o los dueños del negocio.

Algunas desventajas de las Pymes

No se reinvierten las utilidades para mejorar el equipo y las técnicas de producción.

Es difícil contratar personal especializado y capacitado por no poder pagar salarios competitivos. La calidad de la producción cuenta con algunas deficiencias porque los controles de calidad son mínimos o no existen.

No pueden absorber los gastos de capacitación y actualización del personal, pero cuando lo hacen, enfrentan el problema de la fuga de personal capacitado.

Algunos otros problemas derivados de la falta de organización como: ventas insuficientes, debilidad competitiva, mal servicio, mala atención al público, precios altos o calidad mala, activos fijos excesivos, mala ubicación, descontrol de inventarios, problemas de impuestos y falta de financiamiento adecuado y oportuno.

METODOLOGÍA

Este trabajo tiene un enfoque exploratorio en el que se utilizó información proveniente de las 33 empresas, con las que se trabajó de 2005 a 2014, empresas de giros diferentes donde fue implementada la planeación estratégica, a partir de la cual surgió el modelo SIGMIL presentado en la figura 1; en cada empresa se generó un documento final llamado plan estratégico de desarrollo donde se muestran las bondades de cada resultado así como su operación y sugerencias de seguimiento, dicho documento en su momento fue entregado en cada una de las empresas referidas, este documento fue la base del análisis de esta investigación. Para ello, se usó como instrumento de recolección de datos un formato diseñado para tal propósito, en él se anotó información como: nombre de la empresa, año en que se vinculó, objetivos, misión, proyectos estratégicos generados, proyectos estratégicos implementados, para posteriormente emplear herramientas para su análisis como diagrama de afinidad y pareto. La relación de las empresas en las cuales se ha puesto en práctica el modelo es presentado la tabla 1.

Tabla 1: Relación de Empresas

Año	Empresa	Año	Empresa
2005	Jardín De Niños San Nicolás	2010	Jonasa
2005	Cafinco	2010	Cantil Sport Club
2007	Ugm	2011	Adesoft
2007	Coats	2011	H. Ayuntamiento De Huiloapan
2007	Proquina	2011	Cian Manufactura
2007	Fricongelados	2011	Toritos Gaytán
2007	Ingenio San Nicolás	2011	Qm Transportes
2007	Kimberly Clark De México Kcm	2011	Repatex
2008	Acuario Montajes	2012	Crio
2008	Casizo	2012	Microcalli
2008	Capufe	2012	Construcciones Valencia
2008	Cecati 246	2012	Quisel
2008	Lan Microsystems	2013	Tosticor
2008	Maestría En Ingeniería Administrativa (Depi – Ito)	2013	Fricongelados (Bis)
2009	Ryc'S	2014	Restaurant La Roca
2009	Deliciosos Cubitos	2014	Davsa
		2014	Talleres De La Peña

En esta tabla se presentan las diferentes empresas con las que se ha trabajado desde el 2005, son de índole diverso considerando que la planeación estratégica puede aplicarse tanto a la educación y al gobierno como a los negocios.

RESULTADOS

La información obtenida de las 33 empresas, permitió conocer los 331 proyectos estratégicos desarrollados, sin embargo, era necesario encontrar áreas comunes entre ellos lo que se logró mediante diagramas de afinidad, en el entendido que un conocimiento a fondo de los temas revelaría, por una parte, si las áreas de oportunidad corresponden a ingeniería administrativa y por otra, si existe mayor demanda de algunos temas específicos o por el contrario, la demanda se distribuye por igual en las organizaciones. Por otra parte, también se constató que el modelo SIGMIL derivado de la planeación estratégica, se acerca más a la forma de trabajo en las empresas de la región, tanto privada como pública, de bienes o servicios; la decidida participación del personal en la metodología así lo evidencia.

Proyectos Estratégicos Base

La búsqueda y análisis de información de los reportes técnicos entregados en las empresas al término de la implementación, indica que con la aplicación de los 17 pasos del modelo SIGMIL, se tienen como resultado proyectos estratégicos de índole diverso acordes a las necesidades de cada organización, en promedio se generaron 10 proyectos en cada empresa los que fueron agrupados y clasificados en 22 temáticas de acuerdo al grado de afinidad detectada: Actualización o reajuste de algún área específica, Competitividad, Gestión con niveles superiores (de gobierno, corporativos o gerenciales), Financiamiento, Internacionalización y/o globalización, Sociedad (efecto positivo o negativo con alguna parte de la sociedad), Difusión y promoción, Desarrollo del personal y del recurso humano, Administración, organización y gerencia, Mercados y estrategias de marketing, Ventas, Compras / proveedores, Procesos productivos y de ingeniería, I+D y gestión del conocimiento, Nuevos productos / servicios, Calidad, gestión y certificación, Imagen (corporativa o de producto), Economía y factores financieros, Tecnologías, Clientes, Infraestructura, Desarrollo sustentable, ESR y valor compartido. La frecuencia en que se ubicaron los proyectos en cada una de estas temáticas, se presenta en la tabla 2.

Tabla 2: Proyectos Estratégicos Generados en las Empresas

Proyecto estratégico	Frecuencia	Porcentaje %
Organización y management	44	13
Procesos productivos	42	13
Desarrollo del personal	40	12
Calidad, gestion y certificacion	31	9
Infraestructura	16	5
Difusion y promocion	15	5
Mercados y estrategias de mkt	14	4
Actualizacion	13	4
Tecnologia	12	4
Economia y factores financieros	12	4
Cliente	12	4
Competitividad	12	4
Sociedad	11	3
Desarrollo sustentable	9	3
Gestion niveles superiores	8	2
Internacionalizacion y/o globalizacion	7	2
Compras / proveedores	7	2
Ventas	6	2
Financiamiento	6	2
I+d	6	2
Imagen	5	2
Nuevos productos / servicios	3	1

La tabla presenta la frecuencia de los proyectos estratégicos generados en las 33 empresas en las que se ha implementado la metodología SIGMIL. Se han agrupado en 22 tipos de acuerdo a la afinidad y relación del tema, una tercera columna presenta el porcentaje que corresponde a cada uno de los tipos.

CONCLUSIONES

El estudio puso de manifiesto las áreas de oportunidad, la tendencia y los enfoques que han caracterizado a los proyectos estratégicos de desarrollo generados en las empresas de la región Orizaba Córdoba, a lo largo de 10 años con apoyo del modelo SIGMIL. Para llegar a los resultados, se analizaron los informes finales de las 33 empresas. El conocimiento de los 331 proyectos surgidos, permitió agruparlos por afinidad en 22 temáticas, de donde se deriva: el cuarenta y siete por ciento de los proyectos estratégicos están situados en cuatro temas: organización y administración, procesos productivos, desarrollo de personal y la gestión de calidad, el restante cincuenta y tres por ciento se distribuye en 18 proyectos, así, se puede concluir que las empresas de la región requieren apoyo en estas áreas específicas por lo que los docentes debemos estar preparados para ello. En este sentido es satisfactorio saber que nuestro plan de estudio de la maestría en ingeniería administrativa, considera dichos temas tanto en las materias básicas como las optativas.

Este estudio tiene la limitante de considerar información sólo de las empresas en las que previamente se ha desarrollado e implementado un modelo en particular, (SIGMIL). Una siguiente etapa será analizar si la tendencia de proyectos estratégicos es diferente en las empresas de servicios que las de bienes, en las públicas que en las privadas; quizá la afinidad de proyectos difiera de lo encontrado en esta ocasión. Esos hallazgos permitirán a los docentes tener claridad de las áreas de oportunidad que pueden presentarse en determinado tipo de organización y así, fortalecer la preparación del docente, pero también adecuar los contenidos del plan de estudios en las temáticas de mayor demanda. En otras palabras, tener claro el tipo de apoyo que requiere el empresario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirre Fernando (2014). *Generalidades de SIGMIL*. Consultado el 20 de mayo de 2015 en: <http://prezi.com/2kxhqkj3h1ra/sigmilpyme/>

Amaya Jairo (2005). *GERENCIA: Planeación & Estrategia*, Editorial SYC. Colombia

Blackshaw Pete (2009). No hay donde esconderse: La empresa ante el poder del nuevo consumidor. Editorial Gestión 2000. España.

Boyett J. y Boyett J. (2003). Lo mejor de los Gurus. Gestión 2000. México

Cardona, Arturo. (2000). Formación de valores: Teoría, reflexiones y respuestas. Editorial Grijalbo. México D.F.

Condusef (2013). Errores más comunes del empresario pyme. Consultado el 5 de junio de 2015 en: <http://www.condusef.gob.mx/index.php/empresario-pyme-como-usuarios-de-servicios-financieros/548-errores-mas-comunes-del-empresario-pyme>

David Fred, (2003). Conceptos de Administración Estratégica. Pearson Educación. México

Freeman E. (1999), Administración. Editorial Prentice Hall Hispanoamérica. México.

Goodstein Leonard, Timothy M. Nolan y William Pfeiffer (2009). Planeación Estratégica Aplicada. Editorial Mc Graw Hill, Colombia.

INEGI (2015). <http://www.inegi.org.mx/>

Kaplan Robert S. y David P. Norton, (2009). El Cuadro de Mando Integral, Editorial Gestión 2000, Tercera edición, España.

Levy Luis (2005). Planeación financiera en la empresa moderna, Editorial Fiscales ISEF, México.

López, M. N., Montes, P. J.M., Vázquez, O. C. J, (2007). Como gestionar la innovación en las pymes. Netbiblo, S. L. España.

NAFIN, (2015). *Administración*. Consultado el 20 de junio de 2015 en: www.nafin.com/portalnf/content/herramientas-de-negocio/fundamentos-de-negocio/administracion.html

Promexico, (2015). *Pymes eslabón fundamental para el crecimiento en México*. Consultado el 13 de junio de 2015 en: <http://www.promexico.gob.mx/negocios-internacionales/pymes-eslabon-fundamental-para-el-crecimiento-en-mexico.html>

Retamozo Luis (2003). Apuntes de planificación estratégica. Editorial PUMA. México.

Restrepo Guillermo (2015). *El Concepto y Alcance de la Gestión Tecnológica*. Consultado el 25 de abril de 2015 en: http://ingenieria.udea.edu.co/producciones/guillermo_r/concepto.html

Ribeiro S. (2002). Asesoramiento de Empresas, la Consultoría. Editorial Díaz de Santos. España.

Roman D. (2008). Liderazgo y Coaching. Editorial LibrosEnRed. México.

sigmilpyme, (2014). *Sistema Integral de Gestión y Medición de Indicadores de Logro para Pequeñas y Medianas Empresas*. Consultado el 5 de julio de 2015 en www.sigmilpyme.com

Urbano, D. Toledano, N. (2008). Invitación al emprendimiento. Una aproximación a la creación de empresa. Editorial UOC, España.

BIOGRAFÍA

María Cristina Sánchez Romero. Maestra en Ciencias en Ingeniería Industrial y maestra en Gestión de la Calidad, se desempeña como docente e investigador de la maestría en Ingeniería Administrativa del Instituto Tecnológico de Orizaba.

Fernando Aguirre y Hernández. Maestro en Administración de Empresas y estudiante del doctorado en la Universidad para la Cooperación Internacional (UCI). Se desempeña como docente e investigador de la maestría en Ingeniería Administrativa del Instituto Tecnológico de Orizaba.

Modesto Raygoza Bello. Maestro en ciencias en Ingeniería Industrial y estudiante del doctorado en Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. Se desempeña como docente e investigador de la maestría en Ingeniería Administrativa del Instituto Tecnológico de Orizaba.

