

LA INCORPORACIÓN TECNOLÓGICA, MEDIANTE LA PROPUESTA DEL MODELO DE ASESORAMIENTO TECNOLÓGICO MULTIDISCIPLINARIO

Marco Tulio Cerón

Estudiante de Doctorado,
Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. UPAEP

Verónica Flores

Doctora Investigadora, UTCV, México

Verónica de León

Estudiante de Doctorado,
Planeación Estratégica y Dirección de Tecnología. UPAEP

Manuel González, Doctor

Doctor investigador SNI1, UPAEP, México

Abstract

One of the main problems that companies face to generate competitive advantage is to integrate their production technology suitable for this purpose. In this paper a Multidisciplinary Model of Technology Assessment (MATM) that responds to the aforementioned need is proposed. This model will serve to advise companies that do not have an area of research and development (R & D). Through MATM will advise the organization with the proper integration of new technology and give the advice required by a technological network. The MATM, help the company to have a proposal that will be useful for making decisions regarding the incorporation, purchase, commissioning and maintenance of technological equipment..

Keywords: Competitive Advantage, model advice, technological integration, multidisciplinary

Resumen

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta las empresas para generar ventaja competitiva, es integrar a sus procesos de producción la tecnología adecuada para dicho fin. En el presente artículo se propone un Modelo de Asesoramiento Tecnológico Multidisciplinario (MATM) que dé

respuesta a la necesidad antes mencionada. Este modelo servirá para asesorar empresas que no tienen un área de Investigación y Desarrollo (I+D). A través del MATM se asesorará a la organización con la integración adecuada de la nueva tecnología y se dará el asesoramiento requerido a través de una red tecnológica. El MATM, ayudará a la empresa a tener una propuesta que le sea de utilidad para la toma de decisiones en cuanto a la incorporación, compra, puesta en marcha y mantenimiento de equipo tecnológico.

Palabras clave: Ventaja competitiva, modelo de asesoramiento, integración tecnológica, multidisciplinario

Introducción

La empresa integra el capital humano y medios con los cuales consigue lograr los objetivos eficazmente, y para lo cual necesita establecer una organización que haga posible la coordinación adecuada de los principales factores de la empresa: Tierra, trabajo, capital, clientes y proveedores (Benjamín y Fincowsky, 2013).

Las empresas que tienen la necesidad de integrar tecnología a sus procesos, con la finalidad de generar una ventaja competitiva, en este proceso los CEO's (ChiefExecutiveOfficer) de las organizaciones, tienen la responsabilidad como estrategia de comprender y enfrentar la competencia. Su trabajo es vislumbrar el entorno en el cual se encuentra inmersa la empresa, requiere de un análisis detallado de los factores que pueden afectar a la misma, de igual manera, conocer amenazas y oportunidades que podría alterar el rumbo de la organización (Porter, 2008).

La tecnología en la época moderna ha jugado un papel importante en las aplicaciones en los procesos empresariales, logrando oportunidades sin precedentes, ventajas competitivas, donde los estrategas deben comprender y enfrentar la competencia (Porter, 2008). La fuerza tecnológica dentro del sistema empresarial cumple de diferentes maneras: tecnología aplicable, necesaria y/o deseada. Las empresas deben integrar la tecnología en los procesos y desarrollar políticas innovadoras, jugando un papel estratégico en el diseño de los modelos de negocio convirtiéndose en entidades competitivas, ágiles y eficaces (Moraleda, 2004).

Cementos Mexicanos. S.A.B. de C.V. (CEMEX), determina que para las empresas, invertir en I+D no sólo integra una actividad que genera información con miras a desarrollar nuevos procesos o productos, sino que también esperan propiciar la habilidad para asimilar y explotar el conocimiento del entorno y por consecuencia el éxito en el uso de tecnología y la posibilidad de realizar innovaciones depende de lo que las empresas hagan por acrecentar la capacidad en distintos niveles: de inversión, producción y enlace (Robles, 2005).

Una empresa que tiene una ventaja competitiva está en mejores condiciones para competir y, por ende, obtiene mejores resultados que una empresa que pueda seguir una estrategia similar, pero que carece de una ventaja competitiva. Tienen que ver con modificaciones o cambios que afectan el entorno donde operan las empresas. Capacidad de respuestas de las empresas ante estos cambios. Mantener la empresa con ventaja competitiva tendrá que ver con lo que ocurre en el mercado: Identificar las empresas que tienen ventajas competitivas, diagnosticar el origen de la ventaja y comprar o construir recurso que genera la ventaja (Álvarez, 2003).

El establecimiento de estrategias dentro de grandes empresas son posibles, debido a que los estrategas de empresas multinacionales recurren a un equipo de trabajo que les asesora sobre aspectos de acceso a nuevos mercados y qué tecnología es requerida para dichos planes de expansión (Dawar y Frost, 2003). En la actualidad el sistema de gestión tecnológica se está convirtiendo en un sistema de apoyo estratégico para las organizaciones (Kalenatic, González, López y Arias, 2009). Pero desafortunadamente empresas de menor tamaño o que están surgiendo y/o creciendo, no tienen posibilidades de contar con este apoyo de asesoramiento dentro de la organización. Por otra parte, la empresa mantiene otra problemática sobre quién puede asesorar a la organización para la adquisición de la tecnología que se requiere.

Para la mayoría de las empresas en México, no es sólo un reto la sobrevivencia, mantenerse en pie, caminar y crecer. Este tipo de empresas requiere acopiar aprendizajes y experiencias productivas, desarrollar sus habilidades de absorción y acumulación de capacidades tecnológicas, pero sobre todo les es imprescindible pasar de ser productores y proveedores de productos simples, estandarizados de bajo contenido tecnológico y, por ende, de bajo valor agregado, a ser fabricantes de mercancías más complejas e intensivas en conocimiento (Padilla, 2008).

La empresa necesita también que se le oriente sobre qué equipo tecnológico es el más adecuado para la organización. Es posible hacer un estudio del entorno en el que se encuentra la empresa y determinar los aspectos antes mencionados, mediante el uso de herramientas de análisis como lo son las Cinco Fuerzas Competitivas de Michael E. Porter (Porter, 2008). En este punto surge un dilema, ¿Qué tecnología es la más idónea para implantar en los procesos?

El objetivo de la presente investigación es proponer un Modelo de Asesoramiento Tecnológico Multidisciplinario (MATM), que apoye a las empresas que no cuentan con un departamento de I+D, a recibir un asesoramiento en temas de innovación y tecnología; que ayude en la toma de decisión para la adquisición, puesta en marcha y mantenimiento de los equipos o dispositivos más óptimos, para los requerimientos de los procesos

que así demanda la empresa y así lograr una mejora competitiva.

Metodología

El alcance de la presente investigación está enfocado, al proceso de tecnificación y modernización de procesos de producción, a través de la selección de equipo idóneo para la empresa, con base a las necesidades de la misma. La investigación es un modelo enfocado sólo a micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES).

La presentación del MATM, se basa en una investigación no experimental, ya que no aplicaremos u modificaremos las variables dependientes del proceso de tecnificación, sino que se enfoca al asesoramiento en el proceso de selección, adquisición e implementación de equipamiento enfocado al mejoramiento de la producción e incrementar la ventaja competitiva.

De igual manera se desarrolló una investigación longitudinal que permitió visualizar las reacciones que tiene la MiPyME, durante la ejecución de las diferentes etapas del modelo y la interacción entre estas durante el proceso.

Propuestas

Se propone la creación de MATM, el cual ofrezca a las MiPyME's el asesoramiento necesario para poder hacer una adecuada selección del equipamiento, y que dicha propuesta esté sustentada en los requerimientos tecnológicos, tamaño, capacidad de producción prevista a corto y mediano plazo, así como, capacidad económica y financiera de la empresa.

El modelo MATM propone las etapas de Ingreso, Procesamiento y Propuesta (como se muestra en la figura 1), donde; durante estas etapas, la empresa será guiada para poder realizar una toma de decisiones que tenga un sustento en la necesidad real de la empresa.

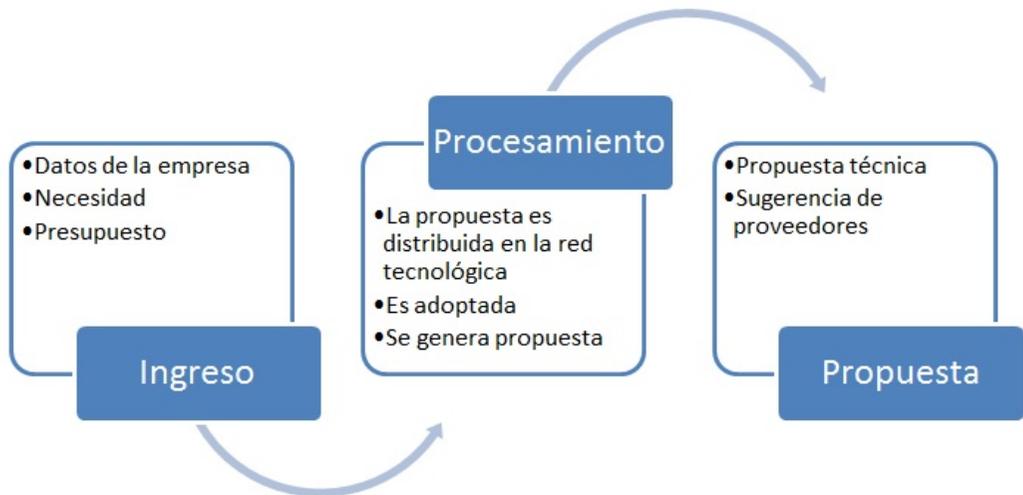


Figura 1. Modelo MATM
Fuente: Elaboración propia.

El modelo MATM está fundamentado en el asesoramiento de expertos en diferentes áreas tecnológicas, los cuales forman parte de una red tecnológica, a continuación se describen las etapas del modelo.

Ingreso

- La empresa ingresa información al modelo, mediante un formulario el cual contiene:
- Datos generales: Información de la empresa que permita visualizar la situación actual de la empresa (RFC, Giro, Tamaño, Mercado, Ventas anuales, Proyecciones de producción, etc.)
- Necesidad: El porcentaje en que se desea incrementar la producción.
- Presupuesto: Recurso financiero para la inversión en equipamiento.

Procesamiento

- En esta etapa se genera la siguiente secuencia de actividades para la búsqueda de un asesoramiento tecnológico para la empresa:
- La solicitud es recibida y distribuida por toda la red tecnológica.
- La distribución de información es accesible a todos los integrantes de la red y es adoptada por uno de ellos para dar una propuesta.
- Se analiza la información de la empresa solicitante.
- El integrante de la red que adopta la propuesta, es encargado de solicitar puntos de opinión a otros miembros de la red tecnológica.
- Conjunta información, valora y desarrolla propuesta para el solicitante.

Propuesta

La empresa recibe una propuesta técnica sobre el equipo o equipos que pueda cubrir la necesidad de la empresa (marca, modelo, capacidad, etc.), de igual forma será enviada la sugerencia de proveedores que puedan ayudar a la empresa en lo subsecuente.

Una clave del presente modelo es la integración de la red tecnológica, misma que se propone integrar de forma interdisciplinaria y donde cada miembro de la red tenga las siguientes funciones:

- Colaborar de forma activa en la red.
- Compromiso social.
- Competencia de trabajo en equipo.
- Generar propuestas con un enfoque tecnológico, sin tendencia a marcas y proveedores.
- También se podrá incluir propuesta de mantenimiento al equipamiento siempre y está sea parte la información de ingreso.
- Mantenerse a un proceso de actualización tecnológica de forma continua.

Conclusion

El crecimiento y fortalecimiento de la empresa de forma competitiva, depende en gran medida de la toma de decisión por parte de los CEO's, quienes requieren de información concreta y confiable para tener una fundamentación en la toma de decisiones que realice a la inversión de equipamiento tecnológico.

Una realidad es que las MiPyME's no tienen la capacidad tecnológica para que ellas mismas, evalúen las diferentes alternativas tecnológicas que los proveedores les ofrecen o incluso desconocen el equipamiento que requieren para poder generar una ventaja competitiva.

Por lo tanto se concluye que un modelo que ayude a la toma de decisiones es importante para una empresa que no tiene los recursos que tener integrada un área de I+D, quien tenga las responsabilidades de dicha actividad, requiere de apoyo externo.

MATM, puede resultar una herramienta importante para que una empresa cree una ventaja competitiva con base en la integración de equipamiento tecnológico dentro de sus procesos productivos, que sea la más adecuada para cubrir los requerimientos que la empresa necesita, de esta forma pueda continuar su participación y crecimiento en el mercado.

La evaluación del modelo propuesto (MATM), se realizará mediante la creación de una red de expertos en tecnología, mismos que formen parte de Instituciones de Educación Superior y a su vez seleccionen un grupo de empresa (MiPyME's) que envíen sus solicitudes a la red, reciban una

respuesta y se verifique la pertinencia de la misma.

References:

- Alejandro García Macías (2002), Redes sociales y “clusters” empresariales. edes - Revista Hispana para el análisis de redes sociales. Volumen 1#6
- Ennio Prada Madrid. (Octubre – Diciembre) Año 2005. Las Redes de Conocimiento y las Organizaciones. Bibliotecas y tecnologías de la información, Vol. 2 No 4 , 4,2.
- Enrique Benjamín, Franklin Fincowsky. (2013).Organización de Empresas. Tercera edición: McGraw Hill.
- Dawar, N., & Frost, T. (1999). Competing with Giants. Harvard Business Review, 77(2), 119-129.
- DuskoKalenatic, Leonardo J. González, César A. López, Laura H. Arias, (2009). Tecnológica como parte del sistema logístico En la era del conocimiento. Revista Javeriana Vol 22 No 39.
- Jesús Miguel Flores Vivar (2009) Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. Comunicar No 33 Revista científica de educación.
- María de Lourdes Álvarez Medina. (Abril-junio 2009) Competencias centrales y ventaja competitiva: el concepto su evolución y su aplicabilidad. Revista UNAM No 2009.
- Padilla Hernández, S. (2008). Conocimiento tecnológico: el desafío para las PyMES en México. Economía y Sociedad, 22(1), 11-26.
- Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.
- Robles Rodríguez, J. (2005). Ventajas Competitivas de Ser una Organización Inteligente. El Cotidiano, 20(1), 46-50.
- Roberto E (San Juan - Agosto de 2008) Las Ventajas Competitivas de las Naciones y sus Empresas. Documento de Cátedra N° 3.