

LA INTERACCIÓN DE LOS FACTORES INDIVIDUALES Y ORGANIZACIONALES COMO BARRERAS DEL APRENDIZAJE: PROBLEMAS DE ACTITUD Y TECNOLÓGICOS A LOS QUE SE ENFRENTAN LAS PYMES EN MÉXICO.

Karla Gabriela Álvarez Vargas*, José Alonzo Sahui Maldonado**

Álvarez-Vargas K.G., Sahui-Maldonado J.A. La interacción de los factores individuales y organizacionales como barreras del aprendizaje: problemas de actitud y tecnológicos a los que se enfrentan las PYMES en México. Hitos de Ciencias Económico Administrativas 2009;15 (42): 89-98.

Álvarez-Vargas K.G., Sahui-Maldonado J.A. The interaction of the individual and organizational factors as learning barriers: attitude and technological problems that the PYMES face in Mexico. Hitos de Ciencias Económico Administrativas 2009;15 (42): 89-98.

ABSTRACT

RESUMEN

El presente artículo se divide en tres apartados. En el primero se realiza una aproximación teórica a los conceptos básicos del aprendizaje organizacional (AO), haciendo énfasis en la manera en que intervienen en él los factores organizacionales e individuales. En este punto se destacan los problemas de actitud y de aplicación tecnológica como barreras de aprendizaje. En el segundo apartado, se presenta un breve panorama de la situación actual de las PYMES en México. Finalmente, en el tercer apartado, se analiza la manera en que influyen las barreras defensivas de actitud y tecnológicas en el aprendizaje organizacional de las PYMES. Se concluye que estos factores dificultan a las PYMES en nuestro país, tener la capacidad de generar y aplicar el conocimiento desarrollado por sus trabajadores.

This article is divided into three sections. In the first section a theoretical approach to the basic concepts of organizational learning (AO) is done, emphasizing the manner in which the organizational and individual factors come into play in this approach. At this point the problems of attitude and technological implementation are highlighted as learning barriers. In the second section, a brief overview of the current situation of the PYMES in Mexico is shown. Finally, in the third section it is analyzed the way that the attitude and technological defensive barriers influence the organizational learning of the PYMES. It is concluded that these factors make it difficult for PYMES in our country to have the capacity to generate and apply the knowledge developed by their employees.

Palabras Clave: Aprendizaje organizacional. Barreras de aprendizaje. Problemas de actitud. Problemas de aplicación tecnológica. PYMES.

Key words: Organizational learning. Learning barriers. Problems of attitude. Problems of technological implementation. PYMES.

DIRECCIÓN PARA RECIBIR CORRESPONDENCIA: Correo electrónico: josesahui@yahoo.com.mx

Las teorías del Aprendizaje Organizacional han existido desde hace varias décadas, pero la creciente aceleración de los tiempos en el ámbito de los negocios, ha hecho que estos estudios se retomaran con más fuerza a partir de los 80's. El dinamismo y el cambiante entorno social han dado la pauta para que los resultados de las investigaciones sobre el tema sean vistos como el método de solución de problemas que aquejan a las empresas, desde cuestiones técnicas, hasta el mismo comportamiento del capital humano.

Cabe señalar que el término Aprendizaje Organizacional (AO) es propio de las ciencias sociales, pero no es exclusivo de una ciencia en particular, más bien, se puede entender a través de la interacción de las mismas. Esta disciplina, por lo tanto, se ve envuelta en la influencia de varias áreas de investigación social, como la psicología, economía, sociología y gestión de empresas. (Suñe, 2004).

El aprendizaje, como tal, debe de conllevar un cambio relativamente permanente en el comportamiento del individuo que ha pasado por este proceso, haciendo notar

* Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Autónoma de Sinaloa.

** Doctor en Ciencias Administrativas. Profesor-Investigador de la Facultad de Contaduría y Administración. Universidad Autónoma de Campeche.

Fecha de recibido: 5 de septiembre 2008. **Fecha de aceptación:** 22 de octubre 2008.

cómo se han adquirido conocimientos que cambiaron las actitudes y la motivación de los individuos. En este sentido, si la adquisición de nuevos conocimientos no se traduce en algún tipo de modificación en el actuar de la persona, no se puede decir que hubo aprendizaje.

Por otro lado, no se debe relacionar el aprendizaje como algo exclusivo de la preparación académica, pues las personas somos capaces de aprender en todo momento, de toda situación, sin limitarnos sólo al tiempo que pasamos preparándonos en las escuelas, pues en comparación con el tiempo que pasamos fuera de ellas, éste es muy pequeño. En este sentido, el proceso de aprendizaje puede tener su origen en diferentes situaciones que el individuo experimenta durante su vida, desde encontrar una mejor forma de llegar a su trabajo, hasta dar con la solución para sus más grandes males.

Por lo anterior, es de lo más normal que dentro del lugar de trabajo también se aprenda constantemente, ya que allí pasa una persona promedio gran parte de su vida. Es entonces cuando surge el término de Aprendizaje Organizacional. Pero para que se dé un uso correcto de éste, deben quedar claras algunas premisas. Así como no se puede decir que se ha aprendido sin un cambio de conducta, no se puede afirmar un aprendizaje organizacional sin que se manifiesten algunas características.

En este sentido, Martínez, et al. (2001) señalan que el AO es: *“Aquel proceso que incrementa el conocimiento de la organización y de los individuos que se integran en ella, a partir de la interpretación, comprensión y asimilación de la información tácita y/ o explícita, con el objetivo de generar conocimiento codificable en pautas de comportamiento – rutinas organizativas- y formalmente institucionalizable mediante el compromiso de la dirección con la intención de lograr los objetivos organizativos. Este proceso se genera a nivel organizativo, de forma continua y dinámica.”* (p. 3-4)

Aunque un individuo aprenda algo nuevo en su trabajo, encuentre una mejor forma de realizar sus actividades, cambie su forma de comportarse, etc., si estos descubrimientos no se interiorizan en la empresa y se difunden a los demás trabajadores para que también los hagan suyos, no se está dando el aprendizaje organizacional.

Derivado de los anterior, Zapata, et al. (2008) señalan que: *“... se puede puntualizar que el aprendizaje dentro de la organización:*

- Es un proceso de construcción del conocimiento.
- Es dependiente del conocimiento; las personas usan su conocimiento para crear un nuevo conocimiento.
- Necesita distribución cognitiva. Esto implica combinar el conocimiento que se posee con el conocimiento exterior a cada uno de los individuos.” (p. 161).

Estos autores hacen énfasis en la relación intrínseca del proceso de aprendizaje y la transferencia de conocimiento, pues afirman que el primero no se puede llamar como tal

a menos que se transmita a los individuos y grupos de la organización para la mejora de los procesos y el logro de las metas institucionales.

Existen una gran cantidad de definiciones para el término en cuestión, algunas se inclinan más al aspecto del cambio de comportamiento, adquisición de nuevos conocimientos, o adaptación al entorno en el que se desenvuelven.

A pesar de las diferencias que muestran las definiciones de AO, no se debe de descartar ninguna o elegir solo una esperando que cubra todo el significado que encierra, sino que se pueden entender simultáneamente, viéndolas como complementarias unas a otras. La gran diferencia estriba entonces en el enfoque que se le dé al AO, refiriéndose esto al objeto y al proceso de aprendizaje. (Suñe, 2004).

Como se ha señalado anteriormente, el conocimiento es parte importante del aprendizaje. Sin él no habría aprendizaje. De ahí que para algunos autores sea importante retomar la obtención del conocimiento como parte primordial del proceso de aprendizaje. Esta importancia puede ser traducida en términos monetarios también.

“Cada vez más será imposible obtener beneficios económicos o dinerarios (sic) separados del procesamiento de los datos que se conviertan en información y del tratamiento de ésta para que se convierta en conocimiento” (Sáenz de Santamaría, 2006, p. 18). Sobre todo en la sociedad en la que vivimos donde el conocimiento es poder; en la era de la información, quien sabe más y lo aplica, logra más.

Además de los beneficios económicos que puede traer como resultado la aplicación de los conocimientos generados por los mismos empleados de la empresa, ésta tiene la certeza de que estos conocimientos quedaran dentro de la organización para futuras referencias o mejoras, y no se irán al momento de que salga el o los responsables de su generación.

Tipología del aprendizaje organizacional.

El AO puede clasificarse de varias formas: la primera, con base en el sentido en el que se presenta el flujo de los nuevos conocimientos, los cuales pueden ser de la organización al empleado, mediante capacitación y adiestramiento; y la otra, del trabajador al sistema, donde éste incorpora nuevos conocimientos adquiridos gracias a su experiencia laboral y se institucionalizan para su uso general.

La segunda forma de clasificar al AO es según el origen de la información que se maneja en el proceso. Puede ser con información de carácter interna o de carácter externa; para esta última se necesitan proveedores externos de la información, mientras que para la primera se encuentran en documentación, informes y experiencia propia de los empleados (Martínez et al. 2001), todo proveniente del ente en cuestión. Por consiguiente, para aclarar prácticas de

cada uno de estos tipos de aprendizaje, se incluye una lista de ejemplos (Martínez, et. al. 2001, p.9).

Prácticas de aprendizaje interno.

1. Grupos multidisciplinarios para la resolución de problemas.
2. División por proyectos de trabajo donde participan especialistas de distintas funciones.
3. Sistemas de diseño de productos que funcionan mediante equipos de trabajo que incluyan a los departamentos de marketing y producción.
4. Uso de información derivada de los controles de calidad, producción y de procesos en general para crear normas de funcionamiento interno.
5. Sistema de recolección de sugerencias de los empleados para mejoras en los procesos.
6. Desarrollo interno de tecnología relacionada con procesos productivos, productos y administración de la empresa.

Prácticas de aprendizaje externo.

1. Análisis formal de mercado que considere: tamaño, tendencia de crecimiento, distribución geográfica, segmentación, canales de distribución y competencia.
2. Análisis periódico de los competidores: innovaciones en el producto, mercados de destino, precios ofertados.
3. Análisis de las innovaciones tecnológicas aplicables a su empresa.
4. Tiene firmados acuerdos de cooperación o alianzas con otras empresas.
5. Análisis periódico de las variables económicas, sociales y políticas que pueden afectar su actividad.

Una tercera forma de catalogar el aprendizaje es el propuesto por Nonaka y Takeuchi, (1999), quienes afirman que se puede dividir en *Know-how*, -conocimientos desarrollados para la resolución de problemas específicos-; y en el establecimiento de nuevas premisas, es decir, cambiar paradigmas, esquemas, modelos mentales o perspectivas de los actores, para dejar de lado las previas. Este es el aprendizaje de doble ciclo o tipo II; mientras que el anterior es de un solo ciclo o tipo I. "...la creación de conocimiento implica sin duda una interacción de estos dos tipos de aprendizaje, la cual forma algo así como una espiral dinámica." (Nonaka y Takeuchi, 1999 p.53).

Una empresa que aprende debe de llevar a cabo de manera natural tanto el aprendizaje del tipo I, como el tipo II. Mientras que Argyris y Schön (1978) sugieren métodos como la intervención de una tercera parte, ajena a la empresa, para el logro del aprendizaje del tipo II o de doble ciclo, Nonaka y Takeuchi (1999) sostienen que el proceso de doble ciclo es algo inherente a las actividades cotidianas de la organización y que por lo tanto no debe representar mayor dificultad para que los actores sean capaces de percibirla, pues se lleva a cabo de manera simultánea con la creación de nuevos conocimientos.

También reconocen dos tipos de conocimientos que puede poseer una persona. En primer lugar está el explícito, es decir, la serie de ideas que existen en la empresa de manera formal, así como las herramientas que la

organización le brinda al empleado para la ejecución de sus tareas en la forma más efectiva hasta el momento. El segundo tipo se basa en la experiencia personal y directa de los individuos. El conocimiento tácito es de carácter más propio e íntimo al sujeto, por lo tanto más difícil de dar a conocer y enseñarlo a los demás. El éxito de las organizaciones creadoras de conocimiento japonesas (Nonaka y Takeuchi, 1999) se debe a su capacidad de convertir el conocimiento tácito a explícito mediante el AO. El aprendizaje del tipo II requiere un esfuerzo extra de parte de los trabajadores, pues involucra un cambio de creencias y actitudes. "Para gestionar... el aprendizaje tenemos que "cambiar de enfoque" y generar un aprendizaje adaptativo y generativo. Es decir, un aprendizaje organizacional que:

- No sólo absorba información.
- Sino que cambie de perspectiva y nos ayude a re-crearnos como personas y como organización. Y en el que lo adaptativo, nos ayude a sobrevivir en el presente y lo generativo nos ayude a crear el futuro. (Sáenz de Santamaría 2006 p. 27).

Intervención de factores organizacionales e individuales en el proceso de aprendizaje organizacional.

El AO involucra al individuo y al sistema organizacional en el que labora, por lo tanto ambas partes aportan factores importantes al proceso. En él dichos factores interactúan, dando como resultado la relación interdependiente de los aspectos propios a la persona y los propios a la organización. Por su parte, el trabajador incluye a esta relación sus modelos mentales, actitudes, capacidades cognitivas y su preparación académica; pues es lo que está dentro de sus posibilidades.

Las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje son internas, como por ejemplo la reflexión, la intuición y la interpretación. Le afectan tanto el tipo de información sometida a dicha transformación, como los conocimientos y habilidades previos que la persona posee (aptitudes) y los valores o actitudes de la misma que actúan como filtro. El conocimiento creado en un momento determinado puede servir como *input* para otro proceso de aprendizaje posterior, tanto si lo lleva a cabo la misma persona como otra. (Martínez y Ruiz, 2002).

En cambio, la empresa, como ente provisor, tiene un plano de aportaciones más controlable y medible. "El papel de la organización en el proceso de creación de conocimiento es el de proveer el contexto apropiado para facilitar las actividades grupales y la creación y acumulación de conocimiento en el nivel individual." (Palacios, 2000, p.36). Abastece de recursos tecnológicos, una estructura de trabajo sólido y formal que se preste para las relaciones interpersonales; todos estos aspectos necesarios para la sistematización y el dar a conocer los conocimientos generados en ella.

En este sentido, cuando se habla de la sistematización de los conocimientos se refiere a entender el por qué de los procesos, entender e interpretar la manera en que están sucediendo, y hacer un ordenamiento y construir una base de ese proceso (Hernández, 2006).

Barreras de aprendizaje: Problemas de actitudes y de aplicación tecnológica.

Para efectos de este trabajo, se analizarán sólo dos factores que dificultan el proceso de aprendizaje dentro de la empresa; uno perteneciente al sujeto, que son las actitudes, y el otro propio de la compañía, los recursos tecnológicos.

La actitud de alguien es la respuesta de éste ante cierta circunstancia, en la que se involucran creencias y motivación personales, “... son juicios evaluativos, favorables o desfavorables, sobre objetos, personas o acontecimientos.” (Robbins, 2004, p.71), es básicamente la tendencia que muestra una persona a comportarse de cierta manera específica hacia un objeto. Permite a los individuos entender y relacionarse con el entorno en que se desarrollan.

La actitud de cualquier persona está formada por tres componentes: el cognoscitivo, el afectivo y el conductual. (Robbins, 2004), el primero se refiere a la información o datos que el sujeto posee sobre el objeto o acontecimiento en cuestión; el segundo es la parte emotiva, es en donde se hace la valoración personal y de allí surge la motivación de una respuesta; el último elemento es el actuar en el que desembocan los procesos mentales y emocionales que se han producido dentro del individuo, es decir, es la traducción de éstos en una conducta visible.

El aspecto más importante de los tres, es la carga afectiva que conlleva la actitud, pues tiene más peso el cómo se sienta el individuo acerca de algo y los sentimientos y emociones que despierten dentro de sí mismo, y no lo que realmente sabe sobre el objeto para que adopte una postura frente a él.

Existen muchos vicios o errores de actitud en los que los trabajadores y líderes de las empresas suelen caer -muchas veces inconscientemente-, que afectan directamente a la realización de sus labores y del aprendizaje que pudieran obtener de ellas. Una de ellas son las barreras defensivas que se muestran ante situaciones de cambio o que representen cierta incertidumbre para los involucrados.

Las barreras defensivas son comportamientos de sobreprotección y limitación que adoptan los actores de una organización, dificultando la adopción de cambios y el aprendizaje. Son difíciles de detectar pues son adoptadas dentro de la cultura organizacional, y como también son aparentemente “aceptables” terminan convirtiendo a las personas en cómplices. Algunos autores, después de analizar los trabajos de Argyris (1966), llegaron a la conclusión de que las barreras defensivas que manifiestan muchos directivos de empresas se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Expresión de ideas. Se refiere a la apertura, aceptación y crítica objetiva que muestra un grupo ante nuevas ideas y enfoques distintos. La contraparte de esto es la permanencia inalterada de las ideas del grupo,

mediante la censura directiva o autocensura de los integrantes.

2. Actitud frente al error. Un error se refiere a un resultado final distinto de cómo se había planeado, sin la existencia de tales, no cabría la posibilidad de un aprendizaje; hay practicas gerenciales en las que es difícil analizar objetivamente la causa del error, pues se hace énfasis en “otros buenos” resultados o en lo “cerca” que estuvieron de lograrlo. Esta es una forma de proteger al grupo.
3. Coherencia pensamiento-acción. Es básicamente la brecha que hay entre lo que se dice y lo que se hace, ya sea intencional o no. De cualquier forma se percibe deshonestidad en el integrante en cuestión, pero no se hace una crítica constructiva de esta debido a falta de libertad de expresión de ideas.(Mundet, et. al., 2003).

Estos errores no son exclusivos de los directivos, debido a que cualquier empleado puede caer en ellos también. Además, su participación es indudable, pues actúan como coautores de las mismas. Sin embargo, las mencionadas no son las únicas barreras relacionadas con la actitud de las personas que afectan al AO. Senge (1998) ha propuesto una lista de barreras al aprendizaje en su libro “La quinta disciplina”.

Según este autor, los problemas de aprendizaje se presentan en toda organización, y generalmente pasan inadvertidos. El primer paso para solucionarlos es identificarlos. A continuación se anexa una lista de cómo los clasifica Senge, junto con la explicación de los mismos basada en las aportaciones de Sáenz de Santamaría. (Tabla I).

**TABLA I
BARRERAS DE APRENDIZAJE**

| No. | Barreras de aprendizaje | Descripción de las actitudes causantes |
|-----|---|--|
| 1 | "Yo soy mi puesto" | Se identifica a las personas con su puesto o tarea. Conciertarse en el puesto de trabajo des-responsabiliza del resultado del sistema de puestos en que interactúa |
| 2 | "El enemigo externo" | Los problemas se asignan a factores externos. Falta de la visión de que "lo externo" y "lo interno" son parte de un mismo sistema. |
| 3 | "La ilusión de hacerse cargo" | Ante las crisis se suele ser "reactivo" |
| 4 | "La fijación en los hechos" | Conciertarse en los hechos o sucesos nos impide ver los patrones que subyacen a los procesos. Los peligros graves para las organizaciones y las personas vienen más de procesos lentos que de hechos repentinos. |
| 5 | "La parábola de la rana hervida" | Para ver los procesos lentos y graduales hay que aminorar el ritmo y prestar atención a lo sutil además de a lo evidente |
| 6 | "La ilusión de que se aprende con la experiencia" | La experiencia directa es un potente medio de aprendizaje por ensayo y error, pero es insuficiente si nuestro "horizonte de aprendizaje" (< 1 año) es incapaz de percibir las consecuencias de nuestros actos |
| 7 | "El mito del equipo administrativo" | Confiar en que el equipo directivo actual puede superar estos problemas. Funciona bien en problemas rutinarios y funcionales, no con los complejos. |

Fuente: Elaboración propia con base en las obras de Senge (1998) y Sáenz de Santamaría (2006)

Como se puede observar en la tabla anterior, estas actitudes poco beneficiosas para el AO, se pueden presentar en cualquier puesto. Generalmente éstas son males comunes de toda la empresa, en la que todos los empleados caen en algún momento, estén o no conscientes de ello.

A pesar de ambas clasificaciones de barreras de aprendizaje, existen otras actitudes que siguen dificultando el proceso. Una de ellas es la fragmentación, la cual se puede entender desde dos puntos diferentes; por un lado está el aspecto del que el individuo es responsable, es “esta forma de mirar la realidad, dentro de la que vivimos tanto tiempo, es consecuencia de una forma de conocimiento basada en la fragmentación de la realidad y en que esta puede ser dividida a placer para ser analizada y abordada. Es consecuencia de una actitud mental, profundísimamente arraigada, en la que parece ser que el “observador” no tiene que ver con lo “observado”. (Sáenz de Santamaría 2006 p.3). Se refiere pues, a que el actor se siente ajeno a la empresa, no ve con claridad la relación que guardan sus acciones hacia ella, con las consecuencias y su repercusión en él mismo, es una falta de pertenencia profunda.

Por otro lado, la fragmentación también depende de la estructura formal de la empresa, la cual se puede basar en una alta especialización que “levanta” muros que separan las funciones en feudos independientes (Robbins, 2004). Esto se convierte en un desligue de la relación de co-dependencia en la que todos los departamentos y puestos están inmersos dentro de la organización, teniendo como resultado problemas de comunicación y colaboración.

Lo anterior, nos puede llevar a la siguiente actitud “problemática” que se padece con mucha frecuencia. La competencia, en su sentido poco sano, se convierte en una lucha exagerada que daña la colaboración y mina las relaciones interpersonales de los participantes. La actitud altamente competitiva está íntimamente relacionada con la de “yo soy mi puesto” pues en ambas se deja de lado el panorama general al que pertenecen y se encierran en lo que ellos creen que deben lograr con su trabajo.

Siguiendo con los factores que dificultan el AO, está el que en esta ocasión se abordará y que cae bajo la responsabilidad del ente social, los recursos tecnológicos. Éstos son muy amplios, abarcan cualquier herramienta que facilite las técnicas de trabajo y van desde un simple televisor que pueda servir para dar a conocer información, hasta equipos de cómputos muy sofisticados y maquinaria altamente especializada. Sin importar el nivel tecnológico del recurso, todos comparten el mismo fin, ayudar y simplificar las tareas de la empresa.

El problema surge cuando no se cumple con este propósito. Puede ser porque no se está aprovechando al máximo los beneficios que la tecnología que tienen les ofrece, o por el contrario no cuentan con la adecuada. De cualquier forma están dejando pasar la posibilidad de mejores prácticas del aprendizaje, “... la tecnología debe utilizarse para facilitar el proceso de aprendizaje” (Zapata, et al., 2008, p.

11); y es que no se requiere que los equipos que usen sean de tecnología de punta, se pueden usar herramientas sencillas como canales de comunicación efectivos, a través del uso de redes telefónicas, internet, computadoras apropiadas, etc. Todo esto bien encaminado logrará también la sistematización efectiva de los nuevos conocimientos.

Vale la pena recalcar que gran parte del proceso de aprendizaje dentro de una empresa se debe al seguro y firme procesamiento de información, es decir, “...cuando la información es sistematizada, utilizada y puesta en el contexto o marco de referencia de la experiencia de una persona u organización, se transforma en conocimiento.” (Hernández, 2006, p.16).

La sistematización es básicamente la interiorización de los datos brindados por los empleados, es la forma por la cual la empresa hace suya la información, la analiza, la procesa, y la pone a disposición del resto del personal para su efectivo aprovechamiento. Ha cobrado tanta importancia que las empresas muestran más interés que antes en ella, por esto “el uso de nuevas tecnologías se ha convertido en el nuevo paradigma” (Zapata et al. 2008 p. 5)

Situación actual de las PYMES en México.

La importancia que tienen las PYMES en la actualidad se basa en la interacción de varios factores. Por una parte estas entidades sociales representan una aplastante mayoría del total de empresas, no sólo en nuestro país, sino en todo el mundo, pues son aproximadamente el 90% de las organizaciones establecidas mundialmente. Además, emplean al mayor conjunto de personal ocupado.

El término de PYMES se refiere a la pequeña y mediana empresa; existe también la expresión MIPYME, que además de las ya mencionadas incluye a la micro empresa. Para los propósitos de este trabajo, se utilizará el primer término, haciendo la aclaración de que incluye a los tres tipos de organización: micro, pequeña y mediana empresa.

Desde finales de los 70's, en nuestro país se han tratado de establecer los parámetros necesarios para definir a la micro, pequeña y mediana empresa; se ha hecho en función de variables como el tamaño, total de personal ocupado en ellas, ventas anuales, activos fijos, entre otros. Desde 1985 que apareció la primera estratificación de las PYMES por parte del gobierno federal, ha habido cinco más; la más reciente y aún vigente es la publicada el 30 de Diciembre de 2002 por la Secretaría de Economía (SE). La OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) toma en cuenta diferentes criterios para la estratificación de las PYMES; para cuestiones legales, evalúa el personal ocupado, las ventas anuales y el resultado de sus balances anuales; mientras que para fines estadísticos sólo toma en cuenta el personal ocupado en ellas, justo como la publicación de la SE en el 2002 (INEGI, 2004).

Como ya se mencionó, la importancia de las PYMES radica en su presencia en todo el mundo y su participación activa y muy significativa dentro de las economías nacionales,

convirtiéndose en muchos países, incluido el nuestro, en un sector económico y social clave para el desarrollo nacional. En México "...contribuyen con el 40% de la inversión y el PIB nacional, así mismo, generan el 64% de los empleos, y a nivel internacional tienen una amplia participación, ya que en la mayoría de los países las PYMES representan más del 95% del total de las empresas, proporcionando entre el 60 y 70% del empleo y contribuyendo entre el 50 y 60% del PIB." (Serna y Delgado, 2007).

Las PYMES tienen una gran ventaja competitiva que las distingue, su facilidad de adaptación ante los cambios de su entorno macroeconómico (Serna y Delgado, 2007). A pesar de lo anterior, estos autores encuentran también puntos débiles en ellas, que son propios a sus características. A continuación se presenta el listado de los problemas a los que se deben enfrentar en nuestro país:

- Participación limitada en el comercio exterior.
- Acceso limitado a fuentes de financiamiento.
- Desviación a los sectores de financiamiento.
- Capacitación deficiente de sus recursos humanos.
- Falta de vinculación con el sector académico.
- No tienen una cultura de innovación de procesos y desarrollo tecnológico." (Serna y Delgado, 2007).

En México, el INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) ha agrupado a las PYMES según su tamaño, y a su vez según al sector productivo al que pertenecen, los cuales son:

- Industria manufacturera: "...están conformadas por unidades económicas dedicadas principalmente a la transformación mecánica, física o química de materiales o sustancias, con el fin de obtener productos nuevos. También se consideran como parte de las manufacturas las actividades de maquila; el ensamble de partes y componentes o productos fabricados..." (INEGI 2004 p.18)
- Comercio: El sector comercio se refiere a las compraventas de bienes de consumo intermedio y de bienes de consumo final, si que se presente una transformación en el proceso.
- Servicios: En el sector de servicios, se excluyen los que son prestados por el gobierno.

Dentro de cada uno de estos sectores existen más estratos, como los subsectores, las ramas, sub-ramas y clases de actividad.

En la (Tabla II) se muestran tres tablas, una según cada sector, donde se clarifica la participación porcentual de las PYMES en ellos, así como el nivel de personal que se ocupan en ellas.

Como se puede notar, las micro empresas ocupan el primer lugar en participación en los tres sectores propuestos, así como también poseen el mayor porcentaje de personal ocupado, excepto en la industria manufacturera donde las empresas medianas sobresalen con 1% más, lo que significa que además de una mayor presencia en el país, la micro empresa emplea a la mayoría de las personas que laboran en PYMES.

TABLA II
PYMES SEGÚN SECTORES, UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO (2003)

| Manufactura (industria) | | |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Tamaño | Unidades económicas | Personal ocupado |
| Micro | 90.9% | 18.2% |
| Pequeña | 6.0% | 10.3% |
| Mediana | 2.2% | 19.3% |
| Comercio | | |
| Tamaño | Unidades económicas | Personal ocupado |
| Micro | 97.0% | 62.1% |
| Pequeña | 2.1% | 11.2% |
| Mediana | 0.6% | 10.3% |
| Servicios | | |
| Tamaño | Unidades económicas | Personal ocupado |
| Micro | 94.7% | 42.2% |
| Pequeña | 4.3% | 17.2% |
| Mediana | 0.5% | 7.0% |

Fuente: Elaboración propia basada en información publicada por INEGI (2004).

Influencia de las barreras defensivas de actitud y tecnológicas en el aprendizaje de las PYMES.

En este apartado se abordará la influencia de las barreras de actitudes y las tecnológicas en el desarrollo de las PYMES en México. Una parte constituyente de una actitud es la cognoscitiva, referente al conocimiento previo que el individuo tiene sobre el objeto o situación; a partir de ésta el sujeto lo relacionará con alguna emoción que nazca en él como consecuencia de lo que sabe (parte afectiva). En lo anterior radica la importancia del conocimiento que tengan los trabajadores de sus labores y de la empresa, en relación con las actitudes que manifiesten.

Lo óptimo sería que cada empleado estuviera preparado académicamente para desarrollar las tareas que demanda su puesto, que conociera a profundidad la estructura de la empresa, sus planes estratégicos generales (misión, visión, objetivos, etc.), que conociera las relaciones de poder que se presentan con cada puesto y entendiera también las responsabilidades de éstos.

En nuestro país, muchas PYMES surgieron como respuesta a las necesidades de los propietarios, nacieron para cubrir, en muchos casos, la falta de una mejor posibilidad de empleo, por lo que se constituyeron con familiares, amigos o personas que no contaban con la preparación adecuada para ello. Un estudio reciente señala que aún hoy, a más de dos décadas del surgimiento masivo de las PYMES, éstas se siguen constituyendo de manera similar. Para ilustrar este punto (Tabla III), que señala la escolaridad del personal ocupado en ellas.

TABLA III
DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE LAS PYMES SEGÚN
SU NIVEL DE ESCOLARIDAD AL AÑO 2001 EN MÉXICO
 (GUAIPATÍN, 2003, P. 25)

| Escolaridad | % |
|---------------------|------|
| Sin instrucción | 2.4 |
| Primaria | 35.3 |
| Secundaria | 38.0 |
| Técnico profesional | 14.7 |
| Universitario | 9.4 |
| Maestría | 0.3 |
| Doctorado | 0.0 |

Fuente: Observatorio MIPYME, BID, 2003, sobre una muestra de 649 empresas PYME.

Como puede observarse, la mayoría sólo cubre hasta el nivel básico de su preparación, lo cual repercute directamente sobre sus actitudes respecto al trabajo, como pueden ser el compromiso y su participación en él. Esta falta de desarrollo académico de los empleados forma parte de la cultura organizacional en la que se desenvuelven. Asimismo, como los trabajadores viven con estas creencias y las adoptan como suyas, esto hace que las barreras de aprendizaje relacionadas con las actitudes pasen desapercibidas, pues son compartidas por toda la organización mediante la cultura que han formado.

La cultura dentro de una organización, no sólo afecta en las actitudes del empleado (Montoya, 2004), sino también en las de los directivos; esto se puede traducir en el rumbo que toman sus estrategias y su visión de crecimiento y desarrollo, ya que “para tener éxito, un programa destinado a crear una organización abierta al aprendizaje debe comenzar por los mandos superiores” (Argyris, 2001, p.167). Tomando lo anterior en consideración, los propietarios de las PYMES en México deben de iniciar cambiando su forma de ver a la empresa. Para muchos es un negocio que les permite vivir y resuelve sus problemas económicos, lo cual encaja en la barrera de “fijación en los hechos”, al no ver la posibilidad de desarrollo y crecimiento que la empresa les brinda; otros adoptan una actitud de “vivir al día” e ir resolviendo los problemas conforme aparezcan, se vuelven incapaces de predecirlos y anticiparse a ellos. Desafortunadamente, este comportamiento reactivo es también un problema de actitud frecuente.

La preparación académica o técnica sin duda interviene en la formación de la actitud tanto del empleado como del dueño de la PYME, pero está también la parte afectiva. En ésta, el razonamiento, muchas veces, queda de lado, cediendo el lugar a creencias y juicios personales de los actores.

Cuando los dueños de las PYMES son personas con muchos años en sus negocios, presentan la barrera de actitud de que sólo se aprende con la experiencia. Es difícil que acepten y se abran a nuevas prácticas. Su sentido de compromiso con la organización es fuerte y legítimo, pero lo asocian con la seguridad y la certeza, las cuales se pondrían en juego al momento de establecer cambios. De ahí que se apeguen a viejas experiencias y “mañas” en su vida empresarial.

Si el apego es fuerte, es muy probable que se manifiesten algunos perjuicios en consecuencia. Como el decremento de las ventas, aparición de una mayor competencia, debilitamiento de la producción o, en su defecto, decadencia del servicio brindado. Una tercera persona podría notar las causas de los lamentables efectos, los involucrados también lo deberían de poder hacer. En caso de lo contrario lo común es culpar al “agente externo”, llámese competencia, clientes, mercado, gobierno, etc. Esta barrera de aprendizaje se genera cuando hay una disociación entre los factores internos y externos, se pierde de vista la relación que conllevan; evita identificar los errores y se cierran las puertas a las posibles soluciones.

En este sentido, se recomienda que en las PYMES, para modificar actitudes, los mandos superiores deben establecer claramente los métodos y técnicas para la toma de decisiones que los empleados deben de seguir, para reducir la incertidumbre. Este propósito también aplica al darles una descripción precisa en la que señalen de manera concreta las áreas de decisión sobre las que actuarán.

También se recomienda el establecimiento de objetivos de forma conjunta con las personas, referentes a sus áreas operativas. Esto ayudará a la identificación de los empleados con las metas que buscan. Se les debe de instruir sobre los criterios con los que serán evaluados en su desempeño, informar sobre los métodos y técnicas a utilizar para la recopilación y manejo de información. (RGPYMES, 2008).

En nuestro país es común encontrar empresarios que culpen y se lamenten de su suerte; sin la intención de generalizar, se considera que más que un problema de conocimientos, éste es un problema de actitud. El temor a la incertidumbre¹ (Hofstede, 1991), característica de la cultura nacional, permea en la forma de hacer negocios de los mexicanos. Esta particularidad, facilita que se presenten las barreras de aprendizaje referente a la actitud ya mencionadas.

Una sugerencia de Argyris (2001) para la revisión y evaluación del proceso de aprendizaje de doble ciclo, que es donde intervienen las actitudes de los individuos, son las sesiones de grupo, en las que se graba la interacción de los participantes para su posterior estudio y análisis.

Situando esto en el caso particular de las PYMES en México,

¹ Por temor a la incertidumbre debemos entender el grado en el que los miembros de una sociedad se sienten incómodos con situaciones incomprensibles, ambiguas o poco estructuradas.

LA INTERACCIÓN DE LOS FACTORES INDIVIDUALES Y ORGANIZACIONALES COMO BARRERAS DEL APRENDIZAJE.

resulta muy difícil su realización, debido a la suma de cuestiones tecnológicas y culturales; es en estos casos donde retomamos lo dicho por Nonaka y Takeuchi (1999) en donde se debe crear una conciencia y autosuficiencia por parte de los empleados, para que éstos sean capaces de implantar el aprendizaje del tipo II, sin la presencia de agentes externos.

Las condiciones que la empresa brinde a sus trabajadores, pueden, en un momento dado, condicionar el pensamiento de éstos. Así pues, la escasez de recursos puede ser también un obstáculo para el proceso de aprendizaje (Montoya, 2004). Si se traslada este escenario a las PYMES en México, uno de los recursos que escasea más son los tecnológicos, por lo que en situaciones similares, además de la disposición de los empleados por compartir sus conocimientos, es importante contar con los medios adecuados para hacerlo.

Los avances tecnológicos permiten la presencia de la empresa en un mundo globalizado, donde ya no son necesarios los espacios físicos para tener presencia. Resulta difícil para una empresa ser competitiva y no contar con estas herramientas, y aunque sí las hay, son muy limitadas sus oportunidades de crecimiento y aprendizaje al carecer de éstos (Zapata, et al., 2008). Algunas herramientas que fortalecerían la presencia de las PYMES en México son:

1. "Aplicaciones informáticas de bases de datos (clientes, proveedores y otros).
2. Conexión a Internet.
3. Servidores WEB.
4. Aplicaciones de correo electrónico.
5. Acceso informático con proveedores para compartir información (redes empresariales).
6. Intercambio electrónico de datos con proveedores (EDI).
7. Sistemas de apoyo a la decisión para los directivos.
8. Sistemas de trabajo en grupo que permitan compartir datos o información entre los directivos / propietarios o personal de la empresa mediante redes de ordenadores (correo electrónico, páginas web, Intranet).
9. Acceso a información externa a través de Internet" (Martínez, et. al., 2001, p. 9); partiendo de que la capacitación se debe dar al mismo tiempo que se hacen los cambios dentro de la empresa, con el propósito de asegurar que las condiciones de esta intervención consigan el máximo rendimiento e impacto dentro del negocio.

Además de lo anterior, los instrumentos mencionados propician un aprendizaje organizado, con conocimientos sistematizados a la disposición de quien lo requiera. Palacios (2000) rescata la idea de la utilización de sistemas simples para la divulgación del conocimiento dentro de las empresas como lo es un sistema de cómputo, cuya

base de datos sirva como fuente de información para los empleados; y las acciones que realicen las personas para transmitirlo cara a cara. Aunque ambas funcionarían en las PYMES, la segunda opción es más viable pues no se requiere de una fuerte inversión de recursos financieros, además que la cultura de nuestro país facilita la interacción entre las personas.

El INEGI, por su parte, también estudió la cantidad de PYMES en nuestro país que echan mano de algún tipo de tecnología en sus procesos productivos y administrativos. (Tabla IV). Se observa un mayor uso de equipos informáticos por parte de la mediana empresa, y una disminución de éstos en medida que la estratificación desciende. "El uso de equipo informático es mayor en la medida en que aumenta el tamaño de la unidad económica." (INEGI, 2004, p. 56). Es posible que esto se deba a los mayores ingresos que presentan las medianas empresas, lo cual les otorga mayor poder adquisitivo, favoreciendo de esta manera la obtención de herramientas tecnológicas. Esta misma información la podemos desglosar por sectores para identificar más claramente qué tipo de PYMES es la que muestra más interés en la utilización de este tipo de recursos.

Los estudios realizados por el INEGI muestran también que la mayoría de las empresas que utilizan estos recursos tecnológicos (independientemente del tamaño) son las de origen más reciente, es decir, las surgidas en el periodo de 1991-2003; por lo que además del poder de compra que su tamaño le brinda a las PYMES, éstas parecen más interesadas en los recursos tecnológicos cuando son más nuevas. Puede ser consecuencia de que sus propietarios pertenecen a una nueva generación de empresarios que están más atentos a los facilitadores que su entorno les ofrece, y más dispuestos a su implementación, por lo que no caen aún en las barreras de actitudes defensivas. Ahora bien, es necesario saber también el tipo ó nivel de tecnología que utilizan. Guaipatín (2003) presenta un cuadro donde señala el estado de los equipos que manejan las PYMES.

Se hace notar que, en general, la PYME promedio, posee maquinaria que oscila entre lo moderno y lo "algo" antiguo, inclinándose un poco más hacia lo primero. En conjunto, en México la PYME "joven" es la que adquiere mayor tecnología; una tecnología moderna, de acuerdo a sus posibilidades que le genera el tamaño y desarrollo de ésta.

TABLA IV
Unidades económicas (totales) que usaron equipo informático e Internet en algunos de sus procesos, 2003 (Porcentajes).

| Tamaño | Internet en su relación con clientes y proveedores | En procesos administrativos | En procesos técnicos o de diseño | En desarrollo de programa para mejorar procesos |
|---------|--|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Micro | 5.8 | 8.9 | 4.3 | 3.0 |
| Pequeña | 52.2 | 74.1 | 37.7 | 30.0 |
| Mediana | 73.1 | 90.2 | 58.2 | 48.2 |

Fuente: INEGI 2004.

Por otra parte, Jiménez (2006) señala una lista de aplicaciones que las PYMES dan a la tecnología. Resulta importante puntualizarla pues comparte grandes similitudes con las aplicaciones que INEGI reconoce.

“Algunas de las aplicaciones más sobresalientes de los recursos tecnológicos en las PYMES son:

1. Automatización de los procesos administrativos.
2. Automatización de los procesos de producción.
3. Comunicaciones internas.
4. Comunicaciones con clientes y proveedores.
5. Manejo de base de datos y procesamiento.
6. Atención a clientes.
7. Obtener información del mercado” (Jiménez, 2006).

Este mismo autor señala una serie de barreras a las que las PYMES en todo el mundo se enfrentan para la obtención y uso de la tecnología. “Algunas de las barreras más usuales en la adquisición y manejo de tecnología en las PYMES son:

1. Costo de adquisición.
2. Dificultades en la identificación de ventajas concretas en el negocio.
3. Resistencia al cambio (aspectos culturales).
4. Recurso humano escaso y poco calificado para manejar los proyectos.
5. Oferta de servicio de consultoría” (Jiménez, 2006).

Se puede ver la relación de la adquisición de tecnología con las actitudes ejemplificada en la resistencia al cambio que él señala.

A pesar de que la micro empresa es la más rezagada tecnológicamente, se considera que es la que más debe apostar en este tipo de recursos para su crecimiento; no es necesario que se descapitalice invirtiendo en ostentosos equipos, se necesita maquinaria de acuerdo a su tamaño, fin, preparación del personal y posibilidades económicas. El hecho de contar con pocos trabajadores hará del proceso de aprendizaje, auxiliado con tecnología, un proceso controlable y medible sin mayores dificultades, donde los actores interactúen directamente y aprendan no sólo a utilizar los recursos, sino a implementar el aprendizaje organizacional como parte de la vida laboral. Si se adquieren y se manejan eficazmente las herramientas tecnológicas dentro de las empresas, es decir, que cubran sus necesidades de acuerdo a su estructura, como resultado se tendrá que, sin importar su tamaño (micro, pequeña, mediana) se podrán establecer redes entre los empleados que faciliten y estimulen el compartir experiencias y conocimientos de ellos mismos.

Para ejemplificar lo anterior, tomemos el caso del Sr. Polo Gómez para señalar algunas barreras mencionadas anteriormente. El Sr. Gómez es un panadero con años de experiencia en su oficio; conoce muy bien los procesos que se llevan a cabo, los resultados que obtendrá con cada uno de ellos, y qué variaciones se presentarían si cambiara algún detalle del procedimiento ó de las materias primas. Conoce también los gustos de su comunidad, el rango de ingresos que tienen y sus costumbres. Para cualquier empresario esta información sería suficiente para desarrollar con éxito su establecimiento y contar con una gran participación en el mercado.

Pero la forma de ver las cosas del Sr. Gómez es algo distinta. Para él es innecesario vender más de lo que requiere para vivir cómodamente con su familia, por lo que su producción no aumenta, es más, sólo elabora y vende pan tres veces a la semana. Sabe que en su comunidad hay ya nuevos establecimientos como competencia. A pesar de esto no le interesa adquirir nuevos equipos que mejoren y optimicen su producción, así como tampoco de más personal. Los empleados que trabajan con él lo ayudan en lo que él les pida, pero desconocen aún algunas cuestiones importantes de la preparación del pan. Esos secretos son exclusivos del Sr. Gómez. El día que él decida dejar su micro empresa, será difícil para su descendencia continuar con ella, pues todo el conocimiento que se desarrolló en ella se quedará en conocimiento tácito, a falta de la preocupación por formalizar el *Know-how* con el que cuentan.

Como se puede observar en este ejemplo, la principal dificultad son las barreras de actitud que el Sr. Gómez manifiesta. Aun a pesar de que los instrumentos que usan son muy básicos y han sido superados, por mucho, por nuevos utensilios, esto se resolvería al convencerse de los beneficios que le traería; por lo que se debe trabajar en el cambio de actitud. Se debe considerar que es un hombre mayor a quien no le interesa hacer crecer su negocio porque siente que no hay necesidad, intervendría entonces un cambio de premisas como lo sugiere el aprendizaje del tipo II o de ciclo doble, donde el compromiso que siente hacia su trabajo le ayude a entender la importancia de poner en manuales, instructivos u otra manera formal los conocimientos que él tiene (convertir los conocimientos tácitos en explícitos); este proceso de aprendizaje serviría también para que se cambiaran las prácticas de enseñanza que aplica, pues continúa enseñando de la misma forma que él vivió cuando joven. Los cambios, especialmente los de actitud, deben de ser graduales, como lo aconseja Senge. En este caso en particular se recomienda tomar acciones lentas que le permitan al individuo asimilarlas. Siguiendo con el ejemplo, otra barrera de actitud encontrada, es la fijación de “hacerse cargo” que centraliza el poder en él como propietario y más experimentado en el oficio.

Una forma de cambiar las actitudes es a través de información; se les brinda nueva información a los individuos que sirva como un nuevo marco de referencia para cambiar primero sus creencias y después sus actitudes. Así pues, se le tendría que explicar al Sr. Gómez acerca de todos los beneficios que obtendría de cambiar algunas cosas en su negocio.

La capacitación, es la herramienta más óptima para empezar a producir cambios dentro de la organización; una capacitación que vaya más allá de las cuestiones técnicas y toque el trasfondo emocional de los actores. Empezando allí el verdadero cambio de actitudes y la apertura al aprendizaje organizacional como forma de vida laboral. “La capacitación en el trabajo no puede escapar al concepto de la educación continua, que pueda significar un verdadero proceso de aprendizaje y un cambio de actitudes del individuo, en beneficio de una mayor y mejor

capacidad de conocimiento...” (Serna y Delgado, 2007). La capacitación del personal de cualquier empresa es un desafío, en el caso de las PYMES es uno de los desafíos más importantes que enfrentan, pues existe la necesidad constante de que éstas se adapten al cambio, así mismo se supone que puede generar potencialmente mayor productividad. La globalización de la economía ha creado muchas oportunidades para las PYMES, pero también ha creado un sin número de retos, especialmente para las empresas de este tipo que desean tener una presencia global, o que envían a sus trabajadores a asignaciones en el extranjero, para poder comunicarse y comerciar.

Serna y Delgado (2007) reconocen esta importancia y aseguran que las PYMES en México deben de concentrarse en una capacitación orientada a los siguientes aspectos:

1. “Cambio real de conocimientos.
2. Nuevas actitudes del personal.
3. Niveles de apertura al aprendizaje.
4. Incremento en la productividad.
5. Mayor integración a la empresa”. (Serna y Delgado, 2007).

Lamentablemente, una práctica común de las empresas es medir la capacitación brindada en función de otros factores, dando demasiada importancia a la cuestión cuantitativa, es decir, miden en relación de las horas de capacitación, el número de cursos impartidos, personas que lo tomaron, etc.

La verdadera evaluación de resultados de la capacitación debe ser en función de los cambios reales alcanzados. Se debe medir el beneficio que se obtuvo de tal, los efectos positivos que produjeron.

La capacitación es uno de los instrumentos más importantes con los que se cuenta en la transformación de una empresa, y tiene como propósito fundamental, mejorar el rendimiento actual y futuro de la fuerza de trabajo mediante la superación de los conocimientos básicos, el perfeccionamiento de las habilidades específicas y la inducción y adecuación de las actitudes de las personas. Una adecuada capacitación sirve para combatir actitudes que no sirven dentro de la dinámica del trabajo, y también para instruir a los empleados sobre el uso y beneficios de nuevas tecnologías. Así pues, con un mismo método, se pueden atacar los dos problemas expuestos anteriormente y que resultan ser de los más comunes para que se lleve a cabo el aprendizaje dentro de una empresa. Llevar a cabo a conciencia el aprendizaje organizacional dentro de las PYMES, no solo aseguraría una fuente de conocimientos nuevos que le servirían para su competitividad, sino que los trabajadores se desarrollarían a un nivel intelectual y personal más allá de los que las instituciones educativas han influido en ellos, mejorando no solo las actividades productivas, sino mejorando la calidad de vida laboral de los empleados. Estamos conscientes de que es difícil trabajar en el perfeccionamiento de actitudes de los trabajadores, pero es posible mejorarlas notablemente. No existe un ideal exacto de cómo debe de ser la actitud del individuo de toda empresa, es por eso que el trabajo debe ser constante con los empleados, de manera que lleguen a apreciar los beneficios del aprendizaje continuo dentro de la empresa.

REFERENCIAS

Argyris, C. (2001). *La Asesoría deficiente y la trampa en que caen los administradores*. México: Oxford.

Guaipatín, C. (2003). *Observatorio MIPYME: Compilación estadística para 12 países de la región*. Recuperado de, <http://www.iadb.org/sds/doc/62659observatoriomipyme.pdf>

Hernández, T. (2006). *Strategic projects management*. Recuperado de, <http://www.aiu.edu/applications/DocumentLibraryManager/upload/Strategic%20Projects%20Management.pdf>

Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations: Software of the mind*. Nueva York: McGraw Hill.

INEGI (2004). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Estratificación de los establecimientos*. Recuperado de, http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2004/industrial/estratifica2004.pdf?s=est&c=13148

Jiménez, C. (2006). *Las pymes y las TIC: Hasta que punto las pymes han incorporado el desarrollo de las tecnologías de la comunicación y la información*. Recuperado de, <http://www.tendenciasdigitales.com/Documentos/Pymes%20y%20tecnolog%EDa.pdf>

Martínez, I. et al (2001). *Aprendizaje organizacional en PYMES*. Recuperado de, <http://www.upct.es/~economia/PUBLI-INO/APRENDIZAJE%20ORGANIZACIONAL%20PYMES.pdf>

Martínez, I. y Ruiz, J. (2002). *Los procesos de creación del conocimiento: el aprendizaje y la espiral de conversión del conocimiento*. Recuperado de, <http://www.upct.es/~economia/PUBLI-INO/LOS%20PROCESOS%20DE%20CREACION%20DEL%20CONOCIMIENTO-%20EL%20APRENDIZAJE.pdf>

Montoya, L. (2004). *Propuesta de un proceso educativo de habilidades del pensamiento como estrategias de aprendizaje en las organizaciones*. Recuperado de, <http://www.ejournal.unam.mx/rca/214/RCA21403.pdf>

Mundet, J. et al (2003). *Creación y prueba de un modelo para evaluar el impacto de las barreras defensivas en la eficacia estratégica*. Recuperado de, http://io.us.es/cio2003/comunicaciones/Art_096.pdf

Nonaka, I. y Takeuchi H. (1999). *La organización creadora de conocimiento*. México: Oxford.

Palacios, M. (2000). *Aprendizaje organizacional. Conceptos, procesos y estrategias*. *Revista: Hitos de Ciencias Económico Administrativas*. Recuperado de, http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/acabezuelo/rhh/AOConceptos_procesos_estrategias.pdf

RGPYMES (2008). Recuperado de: <http://www.rgpymes.com/descargas/diagnosticos/D009.pdf>

Robbins, S. (2004). *Comportamiento organizacional*. (10ma. ed.). México: Pearson Education.

Sáenz de Santamaría, C. (2006). *El cambio de las organizaciones y el aprendizaje Organizacional para el cambio*. Recuperado de, http://www.cadmoweb.com/tribuna/CAD_DOC_01.pdf

Senge, P. (1998). *La quinta disciplina*. México: Granica.

Serna, J. y Delgado, J. (2007). *La capacitación en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) de México*. Recuperado de, <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2007/shdr.htm>

Suñe, A. (2004). *El impacto de las barreras de aprendizaje en el rendimiento de las organizaciones*. Recuperado de, <http://www.tesisexarxa.net/TDX-0803104-094631/index.html>

Zapata, L. et. al. (2008). *Aprendizaje organizacional*. México: McGraw Hill.