

La transferencia y la administración del conocimiento

¿En qué nos ha beneficiado la presencia de las empresas transnacionales?

Por:

Edgar Rogelio Ramírez Solís

The author discuss about learning management and its probable application within medium and small businesses in western Mexico

Investigador del departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales de la U. de G.

Introducción

Todo pareciera indicar que la inversión extranjera en los países en desarrollo es absolutamente positiva; pero hay quienes no piensan lo mismo. Iniciemos el análisis por el lado amable de la inversión extranjera. Recientemente el Wall Street Journal publicó una nota con el siguiente encabezado: El nuevo tigre en el escenario de las exportaciones mundiales no es asiático: es México. (Millman, 2000). Dicha nota refleja el sentir de muchos mexicanos y extranjeros, ya que pasamos de un lugar 26 entre los mayores exportadores del mundo en 1993, al octavo lugar en 1999 (Ibid.). Específicamente en el caso del estado de Jalisco, la inversión extranjera se multiplicó en tan sólo tres años, de 1995 a 1998, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

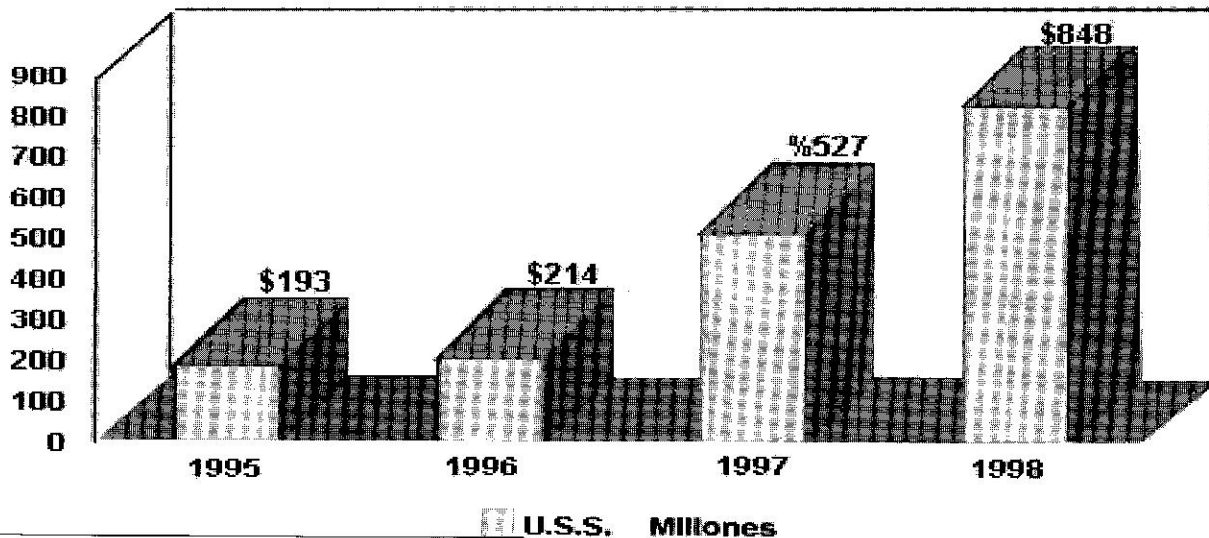
Sin duda la generación de empleos constituye un logro de la inversión extranjera, pero, ¿a qué costo? El gobierno de Jalisco brindó concesiones especiales a las empresas electrónicas para contar con "sindicatos blancos" (representantes de los trabajadores sin ningún poder de negociación real). Otro punto es el impacto ambiental, las regulaciones al respecto de México no son tan estrictas como las de los países de origen de dichas empresas. Uno más de los argumentos de los opositores a la instalación de plantas maquiladoras en nuestro país, lo constituye la falta de transferencia de la tecnología y del conocimiento que las empresas transnacionales poseen. En el verdadero Valle del Silicio (Silicon Valley) en

California, EUA, se genera tecnología por lo que aplicar el mismo nombre a México, resulta un poco forzado.

Un país maquilador, dicen con razón, ni aprovecha ni genera tecnología, sino que las empresas transnacionales simplemente explotan la mano de obra barata. Sin duda nuestro país ofrece mucha mano de obra, pero, ¿qué pasa con nuestra "mente de obra"? , o acaso, ¿no seremos capaces en las universidades de formar a profesionales que no sólo apliquen conocimientos, sino que también mejoren y generen tecnología de punta?

Por su lado, dichas empresas, sobre todo las de la rama electrónica, alegan que el desarrollo y diseño tecnológico constituye

Inversión extranjera directa en Jalisco



Fuente: Gobierno de Jalisco: 2000

justamente su ventaja competitiva y que, sobre todo al principio resulta muy riesgoso transferir tecnología y diseño a los países del tercer mundo.

... la naturaleza de las Corporaciones Transnacionales (TNC) puede inhibir la difusión de la tecnología de su propiedad más allá de sus fronteras organizacionales. La posesión y explotación de la tecnología son características típicas de las TNC. Dicha tecnología no se transmite tan fácilmente a otras empresas. El control sobre su uso es celosamente guardado: los términos bajo los cuales la tecnología se transfiere son establecidos fundamentalmente por la misma TNC, de acuerdo a sus propios intereses. (Dicken, 1998: 248)

En el presente artículo se pretende discutir, en primer lugar, el papel de la tecnología de las empresas transnacionales y su relación con los países donde se establecen, en segundo lugar, el efecto de la tecnología como una forma de conocimiento y aprendizaje en la empresa, y finalmente la manera en que se administra dicho conocimiento en una organización abierta al aprendizaje.

El factor tecnológico en la relación de las empresas transnacionales y los gobiernos

La tecnología la entendemos no sólo como los bienes de capital, tales como maquinaria, equipo y estructuras físicas, sino también como bienes intangibles tales como: derechos de propiedad industrial, modelos administrativos, manuales de operación, diseño, e incluso know how no escrito.

Para las Naciones Unidas, desde una visión un poco ingenua, la presencia de las empresas transnacionales puede representar la mejor manera para la transferencia de la tecnología a lo que ellos llaman las economías huésped (Dicken, 1998:248). La realidad, en el estado de Jalisco, nos ha demostrado que las

empresas maquiladoras electrónicas no han realizado ningún tipo de transferencia tecnológica.

Existen tres puntos importantes, de acuerdo a Dicken (1998:248-251), al evaluar el impacto de las empresas extranjeras en las economías huésped:

- Ø La extensión y el tipo de tecnología a transferir. Cualquier empresa transnacional al iniciar sus operaciones, debe capacitar a su personal en los procesos y procedimientos propios de dicha empresa. Esto ya representa un cierto tipo de transferencia de tecnología, ya que, por imitación o por necesidad, las empresas locales deben mejorar sus estándares de calidad. Sin embargo la simple existencia de una planta industrial no es garantía de que los beneficios del desarrollo tecnológico se trasladarán a la economía huésped. El factor crítico en este punto consiste en qué tipo de tecnología estará disponible para los usuarios potenciales fuera de la empresa, tanto para aquellos que tendrán que ver de manera directa con sus operaciones (proveedores, consumidores o distribuidores) como aquellos que de manera indirecta pueden ser influidos por la presencia de las empresas extranjeras, por un efecto de "demostración" o ejemplo a seguir.

Otro de los obstáculos para la transferencia tecnológica consiste en que las empresas transnacionales prefieren instalar sus laboratorios de investigación y desarrollo o en sus propios países o en naciones desarrolladas. Lo que hacen es transferir tecnología de producción, pero casi nunca la capacidad para generar nueva tecnología. En otras palabras, las empresas transnacionales pueden llegar a transferir el know how (saber cómo), pero no el know why

(saber por qué, consistente en el diseño básico, la investigación y el desarrollo).

- Ø La conveniencia de la tecnología. Esta es una de las principales preocupaciones de economías en desarrollo como la nuestra. ¿Los procesos y los productos introducidos coinciden con las condiciones y las necesidades locales? Normalmente, las nuevas tecnologías se introducen primero en el país de origen de la empresa transnacional o en naciones con alto nivel de desarrollo; dichas tecnologías se enfocan a economías con alto nivel de capital y bajo nivel de mano de obra intensiva, pero en nuestros países en vías de desarrollo lo que sobra es la mano de obra no calificada y escasea el capital. Mucha de la tecnología desarrollada en países de primer mundo no se adapta a las condiciones existentes en nuestros países.

Un segundo problema en el asunto de la conveniencia de la tecnología se relaciona con el tipo de productos que transfieren las transnacionales a los países en desarrollo. Debido a que las grandes empresas desean crear mercados globales, en ocasiones los productos no se adaptan a las necesidades y las culturas locales. A veces los productos son tan caros que solo son consumidos por una pequeña élite o si tienen precios más accesibles no se relacionan con el bienestar nacional. Esto no quiere decir que toda la tecnología de las transnacionales sea innecesaria, sin embargo muy pocas veces dicha tecnología se diseña en función de las necesidades básicas sociales de los países en desarrollo.

Un tercer y último aspecto del tema de la conveniencia se relacionan

con la dimensión de la seguridad y el cuidado del medio ambiente por parte de las transnacionales. Hemos sido testigos de casos donde las grandes corporaciones trasladan sus operaciones más peligrosas o de mayor impacto negativo en la ecología a los países del tercer mundo. Todos recordamos el caso de la Union Carbide en Bhopal, India en 1994. Esta lamentable tendencia es reforzada por el bajo nivel de regulaciones ambientales que existen en estos países.

La conveniencia de la tecnología solo es una discusión relevante en países en desarrollo como el nuestro, ya que en países desarrollados la influencia de las transnacionales es normalmente para mejorar, incluso en las prácticas y en la organización de los negocios. Tal es el caso de la inversión japonesa en la Gran Bretaña; uno de los argumentos para impulsar tal inversión fue la introducción de los métodos de negocios japoneses altamente efectivos, para elevar el nivel general de eficiencia en la economía. En otras palabras, el efecto de demostración en aspectos tales como: relaciones laborales, relación con proveedores y trabajadores, etc. Se consideraron muy apropiadas a las necesidades de la economía del Reino Unido. Lo que aún no se ha discutido suficientemente es la manera en que ocurre este proceso de difusión y cuánto se extiende, esto quiere decir: ¿quiénes están aprovechando realmente este aprendizaje?, ¿qué tan rápido se difunde dicho aprendizaje? Estas preguntas también se aplican al caso de nuestro país.

- Ø El costo de la transferencia de la tecnología. Ahora bien, la

transferencia de la tecnología a través de las transnacionales no es gratis. ¿Cuál es el costo de la misma? ¿Cuánto es "razonable" pagar por ella? Son preguntas difíciles de contestar. En primer lugar la tecnología es solo una parte del paquete de características que involucra la inversión extranjera en un país huésped, es muy difícil separar el renglón tecnológico de todo el contexto. En segundo lugar, la determinación del costo involucra el comparar las alternativas de adquirir la misma tecnología por otros medios; dichos medios alternativos serían: 1) comprar la tecnología o adquirir la licencia para su explotación o 2) producir la tecnología localmente. Es obvio que en ambos casos que los costos alternativos son muy altos.

Japón, por ejemplo reconstruyó su economía después de la guerra, sin la introducción de la inversión extranjera directa, principalmente a través de la adquisición de licencias de empresas occidentales. De cualquier manera este camino no es siempre viable ya que cada vez más, las transnacionales se rehúsan a licenciar su tecnología (tal vez por el desastroso resultado que tuvieron las empresas norteamericanas al licenciar sus productos electrónicos a Japón). En el caso de existir la licencia normalmente se cobra un precio exorbitante por la misma. Finalmente la posibilidad de producir tecnología de manera doméstica puede ser accesible para economías avanzadas pero muy difícil para los países en desarrollo.

Y la pregunta es indispensable: ¿porqué resulta tan utópico que un país subdesarrollado genere su propia tecnología?, o mejor aún, en los países desarrollados: ¿quién genera la tecnología? Si bien una parte fundamental de la tecnología se genera en centros de estudio universitarios, la mayoría de la tecnología aplicada se desarrolla por parte de la iniciativa privada o con el apoyo de la misma. En nuestros países del tercer mun-

do, creemos que el desarrollo de la tecnología corresponde exclusivamente a las universidades y específicamente a las universidades públicas, lo cual evita la responsabilidad de los empresarios. De hecho en nuestras empresas ni siquiera se concibe claramente qué significa aprendizaje, ya que se le confunde con los términos: educación, capacitación y formación.

Educación, capacitación y formación.

En muchos textos sobre el área de negocios encontramos estos términos utilizados como sinónimos y vale la pena aclarar que se trata de tres tipos diferentes de intervenciones educativas. Cuando hablamos de educación, a secas, aplicamos su sentido más restringido para hablar de programas dirigidos hacia la adquisición de conocimientos. Los cursos de capacitación son programas dirigidos hacia la adquisición de habilidades. Los cursos de formación son programas dirigidos hacia el desarrollo de actitudes específicas (Swieringa y Wierdsma, 1995: 32-35).

La educación entendida como un proceso de intervención en la empresa puede dividirse en 4 tipos:

- Ø La capacitación que ayuda a hacer. Este sería el nivel operativo donde se mueven las empresas transnacionales. Hasta aquí llega su "transferencia" tecnológica: los obreros aprenden a hacer las cosas.
- Ø La educación, en el sentido restringido ayuda a pensar. Factor básico para el cuestionamiento sobre la mejor manera de hacer las cosas.
- Ø La formación ayuda a reflexionar. Este es el siguiente paso para iniciar el desarrollo de la tecnología.
- Ø La consultoría ayuda a decidir. Decidir se concibe como un paso esencial en el proceso de aprendizaje, por lo cual la consultoría debe ayudar a decidir y no a encontrar soluciones para

la empresa. En este nivel se aplicaría la tecnología desarrollada por la propia empresa.

La diferencia entre estas cuatro intervenciones, radica en el propósito de las mismas, es decir, si tienen que ayudar a hacer, reflexionar, pensar o decidir. Las teorías y los métodos relacionados, por ejemplo con la fase del pensar buscan ayudar en el análisis, la conceptualización y el establecimiento de estructuras de pensamiento. Puede presentarse el estudio de un caso con el objetivo de analizar una situación (reflexionar y pensar); con el objetivo de representar la situación (hacer) o bien, para solucionar uno o varios problemas (decidir).

El aprendizaje, sobre todo el colectivo, se da a través de la interacción con otros; en dicha interacción radica la dimensión de proceso del aprendizaje. Existe una relación directamente proporcional entre el proceso y el contenido: cuanto mejor sea el primero, mejor será el segundo. Las intervenciones orientadas al proceso hacen énfasis en la interacción de los individuos mediante la retroalimentación y la confrontación de opiniones.

Los procesos de educación en la empresa están siempre encaminados hacia un público adulto, por lo cual las estrategias y las metas del aprendizaje deben ser el resultado de un contrato acordado entre el facilitador y los participantes. Esto significa que el objetivo primordial de la intervención educativa en la empresa es ayudar a aprender a aprender.

Aprendizaje Organizacional

El término aprendizaje organizacional surgió a principios de los años 70's ya que antes de estas fechas el concepto aprendizaje se restringía para su aplicación exclusiva a individuos; en otras palabras, no se consideraba posible que un conjunto de personas pudiera aprender en el mismo sentido en que lo hace un sujeto.

Consideramos que los padres fundadores de este concepto son Chris Argyris de la Universidad de Harvard, y Donald Schön del Instituto Tecnológico de Massachussets. Ellos fueron los autores del primer libro publicado sobre este tema: *Organizational Learning: a Theory of action perspective*, en 1978, doce años antes de que Peter Senge (1998) publicara la primera edición, en 1990, de *La Quinta Disciplina*, libro que pone "de moda" la discusión sobre los efectos del aprendizaje en las organizaciones inteligentes.

El aprendizaje organizacional (Argyris y Schön, 1996) se refiere a la adquisición y aplicación colectiva de conocimientos, técnicas, actitudes y valores para mejorar la empresa. Evidentemente la aplicación de la tecnología constituye una forma de aprendizaje organizacional, digamos básica. Para el desarrollo de la tecnología, se requiere de un aprendizaje más elaborado, con las siguientes características

Aprendizaje de tres ciclos

Argyris y Schön (1996), nos hablan del aprendizaje en un ciclo sencillo o ciclo doble (single and double loop learning); Swieringa y Weiridsma (1995) añaden un ciclo más. El aprendizaje en un ciclo sucede cuando el personal de la empresa se enfrenta a un problema no cotidiano y decide actuar, incluso saliéndose de las reglas establecidas.

Por ejemplo una universidad observa una disminución en la demanda por parte de los alumnos de nuevo ingreso; por lo cual deciden intensificar la publicidad, producir nuevos folletos y aumentar actividades extramuros. Muchas de las medidas aplicadas en la industria para mejorar la calidad, el servicio y las relaciones con los clientes tienen lugar en el nivel de aprendizaje de un ciclo; esto no quiere decir que el aprendizaje de un ciclo sea el más sencillo ya que, incluso puede relacionarse con cambios de conducta drásticos. Los cambios en el nivel de las reglas se encuentran en el nivel de más de lo mismo, pero mejor. Este es el nivel del

mejoramiento. Este es el nivel de aprendizaje de las empresas transnacionales en países subdesarrollados.

El aprendizaje de dos ciclos no solo requiere cambios en las reglas sino también en los paradigmas actuales. Siguiendo el ejemplo de la universidad, un aprendizaje de dos ciclos ya representaría el cuestionarse sobre el plan de estudios que ofrece, así como el ambiente entre los alumnos. Las consecuencias de este tipo de aprendizaje tienen mayor alcance, el número de los implicados directa o indirectamente es mayor y el proceso dura más. Son indispensables las preguntas sobre el porqué, el cuestionamiento de las reglas y los procedimientos actuales.

La causa más importante del fracaso del aprendizaje de doble ciclo es negarse al diálogo acerca del fondo real de los problemas. Este tipo de aprendizaje es necesario cuando el ajuste de las reglas ya no es suficiente: se siguen cayendo las ventas o aumentan las quejas, etc. Este sería el nacimiento del diseño de nuevas tecnologías generadas por la propia empresa.

El aprendizaje de triple ciclo involucra la discusión y el cuestionamiento de los principios fundamentales de la organización, sobre su identidad y su razón de ser. En el ejemplo de la universidad, en este punto, los maestros desarrollarían un plan para cambiar, en un lapso de 5 años de un método educativo basado en la comunicación vertical y en la disciplina a otro basado en la resolución de problemas y la comunicación horizontal.

El aprendizaje de triple ciclo cuestiona la misión misma de la empresa y se requiere cuando el aprendizaje de doble ciclo ya no representa ninguna ayuda; por ejemplo cuando ya no se le ve sentido a la reorganización o a los cambios estructurales. Este tipo de aprendizaje se puede describir como desarrollo; consiste en el desarrollo de nuevos principios, que normalmente marcan el inicio de una nueva

Principios
Aplicación de
la Tecnología

paradigmas.
Creación de
tecnología

Reglas

Conducta

Resultados



Un ciclo

Doble ciclo

Triple ciclo

Fuente: adaptado por el autor de: Swieringa y Weirdsma, 1995: 40

etapa para la empresa.

En la etapa del aprendizaje de triple ciclo se marcaría la aplicación de la tecnología propia, pero para llegar a este punto es necesario pasar por las dos fases previas, de ahí su dificultad.

Tomamos el aprendizaje de tres ciclos, cuya idea original fue lanzada por Swieringa y Wierdsma (1995), y la adaptamos para este artículo. Un resumen de los principios enunciados, lo encontramos en la siguiente imagen:

Beneficios de una organización que aprovecha el aprendizaje

Normalmente nuestras empresas, en los países en vías de desarrollo, se preocupan más por los rendimientos que por el aprendizaje. Si le preguntamos a uno de nuestros empresarios qué significa aprendizaje organizacional, en el mejor de los casos nos hablará de la capacitación, que como vimos, es diferente.

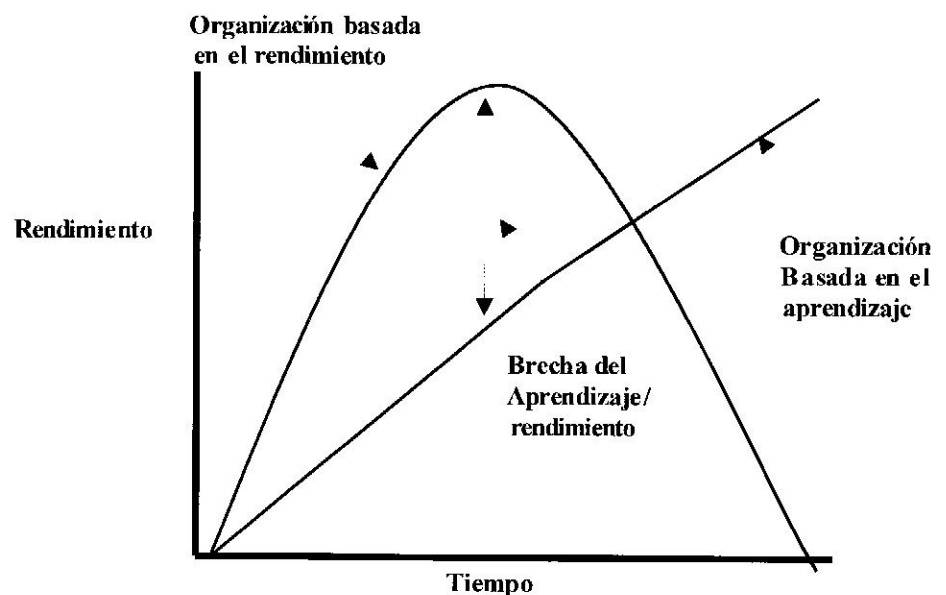
Todas las organizaciones aprenden, pero no todas se fundamentan en el aprendizaje. Las organizaciones basadas en el aprendizaje se enfocan en que el trabajo se realice mejor y consideran al aprendizaje como la forma ideal de mejorar su rendimiento a largo plazo. En otras

palabras, se sacrifica el rendimiento a corto plazo por el de mañana.

De esta manera resulta obvio que resulta más conveniente para las empresas el enfocarse al aprendizaje que a los resultados. El problema radica en que esto no sucede en la realidad. Los empresarios en México, y en una buena parte del mundo occidental, se orientan a los resultados a corto plazo.

Ya para finalizar, la pregunta que surge es: ¿cómo podemos hacer surgir el aprendizaje en la empresa? Robert Mai (1996: 172-173) sugiere tres estrategias para fomentar el aprendizaje en una organización:

- Ø Compromiso de los empleados por medio de equipos. A pesar de todo lo que se ha dicho y escrito al respecto, aún no hemos aprendido a trabajar en equipo. Pero ejemplos concretos nos han demostrado que, a pesar de ser la manera más lenta para hacer las cosas, es la forma en que se resuelven mejor los problemas. Otra vez: debemos tener presentes las consecuencias de nuestras acciones presentes en el largo plazo.



Fuente: Guns, 1996: 4

Ø Compartir la información. Este es uno de los puntos álgidos, sobre todo en las pequeñas y medianas empresas: ¿Abrir la información de la empresa a los empleados?, ¡ni loco! Frase que he escuchado cientos de veces, y al preguntar porqué, las ambiguas respuestas sólo me han hecho pensar en que la confidencialidad de todo lo que hace la empresa ante sus propios empleados, se trata de un paradigma tan añejo que las razones, si es que una vez existieron, se han perdido en el olvido. Además por información también nos referimos a la retroalimentación que deben darle jefes a subordinados y viceversa. Y aquí hay otro paradigma: los jefes pueden evaluar a los empleados, pero ¿al revés? Nuevamente, no hay una razón válida para no hacerlo. Finalmente la información también tiene que ver con las expectativas de los clientes y proveedores.

Ø Recompensas y reconocimiento. Ningún esfuerzo de cambio en ninguna empresa ha tenido un éxito duradero sin el componente de la recompensa, que incluye el factor económico, pero sobre todo el reconocimiento moral al esfuerzo realizado.

Estos serían apenas los primeros pasos para empezar el camino de la administración del conocimiento.

Conclusión

Lograr el desarrollo del aprendizaje en la empresa significa lograr el desarrollo de una tecnología propia para seguir aprendiendo y continuar mejorando de manera permanente. Así como el aprendizaje individual nos hace mejores seres humanos, el aprendizaje compartido nos hará crecer como organizaciones. El problema es que ni siquiera es un problema para las

empresarios de los países en desarrollo. Estamos cambiando de milenio con una altísima dependencia tecnológica, ni siquiera tenemos la tecnología necesaria para aprender de nuestros propios errores.

El primer paso en esta dirección lo daremos cuando desmitifiquemos el aprendizaje: cuando nos demos cuenta que el proceso de toma de decisiones en la empresa, proceso tan cotidiano para cualquier empleado o empresario, es en realidad un proceso de aprendizaje. Es necesario que nos demos cuenta que es ahí, en la interacción del día con día en nuestras empresas y no en un salón de clase o en un laboratorio, donde podemos, y debemos, desarrollar nuevas tecnologías mediante el aprovechamiento real del aprendizaje organizacional.

Creemos que, después de la Segunda Guerra Mundial, el conocimiento ha pasado a ser más importante que el capital. Los requerimientos de un mundo globalizado nos hacen pensar parafraseando a Arie De Geus (1998) que sólo sobrevivirán en el siglo 21 las empresas que sean capaces de aprender más rápidamente que su competencia.

Bibliografía

Argyris, Chris y Schön, Donald (1996). *Organizational Learning II. Theory, Method and Practice*. Addison Wesley: USA.

Chawla, Sarita y Renesch, John (1995). *Learning Organizations. Developing Cultures for tomorrow's workplace*. Productivity Press: Portland, Oregon.

De Geus, Arie (1998). *La empresa viviente. Hábitos para sobrevivir en un ambiente de negocios turbulento*. Editorial Granica: Buenos Aires, Argentina.

Dicken, Peter (1998). *Global Shift. Transforming the world economy*. Paul Chapman

Publishing: London, England.

Gobierno de Jalisco (2000) Página oficial del Gobierno del Estado de Jalisco. <http://www.jalisco.gob.mx/srias/seproe/espanol/indexes.html>
14 de diciembre del 2000

Guns, Bob (1996). *Aprendizaje Organizacional. Cómo ganar y mantener la competitividad*. Prentice Hall Hispanoamericana: Naucalpan, Edo. De México.

Mai, Robert (1996). *Alianzas de aprendizaje organizacional. Cómo las empresas líderes americanas implementan el aprendizaje organizacional*. Irwin y la American Society for Training and Development: D.F. México.

Millman, Joel (2000) "Trade Wins: the world's new tiger on the export escene isn't asian; it's Mexico". *The Wall Street Journal*. Eastern edition. May 9. New York.

Senge, Peter (1998). *La Quinta Disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Ed. Granica: Naucalpan, Estado de México.

Swieringa, Joop y Wierdsma, André (1995). *La organización que aprende*. Addison Wesley Iberoamericana: Wilmington, Delaware.