

El aprendizaje organizacional en las empresas petroquímicas y químicas del estado de Tlaxcala

Resumen

El presente estudio aborda el aprendizaje organizacional en el sector de la industria petroquímica del estado de Tlaxcala, dentro de las principales variables de la investigación se encuentran: cómo aprenden las empresas, cómo generalizan las ideas y que dificultades tienen para realizar las tareas antes citadas. Para ello, se visitaron 16 empresas del ramo, en donde se aplicó un cuestionario que consta de 63 *items*. Cabe hacer mención que el instrumento fue una adaptación de Arthur Yeung y colaboradores, de quienes también se consideró la base teórica de dicho estudio, citada en el libro “Las capacidades de aprendizaje en la organización”.

Palabras clave: Aprendizaje Organizacional



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

XVI CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Clayton K. Marshall / Pexels / Depositphotos / Fotografo / Photo Library / Dreamstime

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN LAS EMPRESAS PETROQUÍMICAS Y QUÍMICAS DEL ESTADO DE TLAXCALA

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación consistió en analizar las principales estrategias de aprendizaje, las dificultades que interfieren en el mismo y la manera de cómo lo generalizan al interior de la empresa, teniendo como base las aportaciones teóricas de Arthur Yeung y colaboradores. El sector donde se desarrolló dicho estudio fue en las empresas petroquímicas y químicas del estado de Tlaxcala, dada su importancia en la aportación económica al estado.

Para ello, se realizó una indagación documental y posteriormente se aplicó un instrumento que permitió analizar las variables que Yeung y colaboradores señalan como cimientos del aprendizaje organizacional.

El número de empresas a investigar fueron 20 de acuerdo al directorio de la Secretaría de Desarrollo Económico del 2008, cabe aclarar que sólo se obtuvo la participación de 16 empresas, entre ellas siete petroquímicas y nueve químicas. Las cuatro que no participaron fueron por causa de desconfianza o simplemente se negaron a proporcionar la información, pese a la insistencia y cubrir la formalidad requerida.

El trabajo está dividido en cinco subtemas como son: el planteamiento del problema, el cual expresa la pregunta general de investigación y los objetivos a alcanzar; la metodología, explica el tipo de investigación y el diseño de la misma; el instrumento utilizado y la muestra de las empresas participantes; el marco teórico, describe los fundamentos conceptuales y teóricos de las variables estudiadas; los resultados en cuanto a la generación y la generalización de ideas y la capacidad para identificar dificultades para aprender son los principales productos del estudio; se citan las conclusiones y por último la bibliografía consultada en esta investigación.

Cabe aclarar que en esta investigación se contó con el apoyo de estudiantes de la Licenciatura en Contaduría Pública que cursaron la asignatura de Metodología de la Investigación (2008) correspondiente a su plan de estudios, quienes aplicaron con responsabilidad e insistencia el instrumento, por esto se les agradece y reconoce su colaboración.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Industria Petroquímica (IP) es un término empleado para nombrar a toda empresa dedicada a la extracción de cualquier sustancia química a partir de combustibles fósiles, en especial el petróleo, estos incluyen combustibles como el metano, el propano, el butano, la gasolina, el queroseno, el gasoil, el combustible de aviación, así como pesticidas, herbicidas, fertilizantes, y otros artículos como los plásticos, el asfalto o las fibras sintéticas. Por otra parte, la industria química (IQ) es una de las actividades de producción industrial más antiguas, pero al mismo tiempo fabrica los productos más representativos de cada una de las épocas industriales desde los tiempos artesanales.

En Tlaxcala, la industria química, los derivados del petróleo junto con la industria de carbón son las que mayor aportan a la industria manufacturera con el 27%. Por ello la importancia de analizar la manera de enfrentar la competitividad y poder detectar sus principales ventajas

competitivas relacionadas con su aprendizaje organizacional. Por otro lado, en el 2008 se reportaron 20 empresas entre petroquímicas y químicas y a 2010 sólo se reportan 18, lo que significa que posiblemente dejaron de ser competitivas.

La razón principal de estudiar la industria petroquímica y química es por su estrecha relación con la innovación, la experimentación y el uso de tecnología de vanguardia, lo cual representa que estas empresas se encuentren en la mejora continua para mantenerse, sobresalir o ser competitiva en el mercado. Un factor determinante que puede propiciar la competitividad de cualquier empresa es el aprendizaje organizacional y más aún en los sectores que se abordan en este estudio.

Preguntas de investigación y objetivos

De lo anterior se desprenden la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las principales estrategias para aprender, cómo generalizan estas ideas al interior de la empresa y cuáles son las dificultades que interfieren en el aprendizaje de las empresas petroquímicas y químicas del estado de Tlaxcala?

Objetivo General:

- Analizar las principales estrategias de aprendizaje (generar ideas), cómo generalizan las ideas y averiguar las dificultades que interfieren en el aprendizaje en las empresas petroquímicas y químicas del estado de Tlaxcala.

Objetivos Particulares:

- Indagar el número de empresas químicas y petroquímicas del estado de Tlaxcala, así como su ubicación en el mismo.
- Indagar las aportaciones teóricas a cerca del aprendizaje organizacional para fundamentar el presente estudio.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptiva, puesto que se realiza una descripción de las principales formas de aprender, de como generalizan las ideas a toda la organización y se conoce las principales dificultades que enfrentan cada una de las empresas. También, corresponde a una investigación no experimental porque no se manipulan las variables de estudio, además, es de tipo transversal porque se aplica en un sólo momento y los lugares donde se localizan dichas empresas.

Con relación a la muestra, se tiene un universo de 20¹ empresas químicas y petroquímicas, que en un primer momento se pretendió estudiar a todas, sin embargo, varios directivos, cuatro de ellos,

<http://congreso.investigacionica.unam.mx>

informacion@wanfeqa.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

¹ Al 2010 en el directorio de la Secretaría de Desarrollo Industrial se reportaron 18 empresas, 8 petroquímicas y 10 químicas.

se negaron a participar, por lo cual se tuvo una participación de 16² empresas en total de ambos sectores (ver Cuadro-1).

CUADRO-1 EMPRESAS QUE COLABORARON EN LA INVESTIGACIÓN			
No.	Nombre de la empresa	No. de Empleados	Localización (Municipio)
1	Adhesivos S.A. DE C.V	17	Ixtacuixtla
2	Otalmex S.A DE C.V	37	Xicohtzinco
3	Poliestireno y derivados S.A. DE C.V	150	Xalostoc
4	Polímeros de México S.A. DE C.V	158	Xicohtzinco
5	Resirene, S.A. DE C.V.	102	Xicohtzinco
6	Rohm And Haas de México, S.A. DE C.V.	50	Apizaco
7	Saind Gobain Vetrotex América S.A. DE C.V.	390	Tetla
8	Síntesis Orgánicas, S.A. DE C.V.	97	Xalostoc
9	Aurora Rodríguez Fernández S.A. DE C.V	—	No registrada
10	Cloribencenos S.A. DE C.V.	50	El Carmen Tequexquitla
11	Dow Agrosciences de México S.A. DE C.V.	25	Tetla
12	Dow Química Mexicana S.A. DE C.V.	36	Tetla
13	Fibras para el aseo S.A. DE C.V.	52	Tetla
14	Industria Química ISTMO S.A. DE C.V.	51	Xalostoc
15	Polaquimia de Tlaxcala S.A. DE C.V.	300	Xalostoc
16	Kemira de México S.A. DE C.V.	50	Nativitas
17	Química M. S.A. DE C.V.	—	No registrada
18	Laboratorios Agroenzymas S.A. DE C.V.	34	Tetla
19	Química San José S.A. DE C.V.	1	Tetla
20	Nitrógeno Industrial y alimenticio, S.A. DE CV.	—	No registrada

Fuente: Elaboración propia con base al directorio de la SEDECO-2008 y actualizado a 2010.

Con relación al instrumento (véase Anexo-1), este consta de 63 *item* con seis categorías de respuesta que va desde *no sé o no aplica* hasta *muchísimo*. El cuestionario fue adaptado de las aportaciones de Arthur Yeung y colaboradores (2000), éste comprende tres aspectos: tipos de empresas que aprenden, generalización de ideas y dificultades para aprender. Se aplicó a directivos y/o dueños y se llevó a cabo dentro de las instalaciones de las 16 empresas.



MARCO TEÓRICO

La empresa debe ser considerada como una organización destinada a permanecer en el tiempo. Toda empresa necesita aprovechar una oportunidad para abrirse paso en su camino hacia el éxito. Por ello, un buen empresario o directivo es aquel que sabe reconocer las oportunidades que se le presentan y logra reaccionar a tiempo para sacarles el máximo provecho. A pesar que en todo momento surgen oportunidades en el mercado, muy pocos logran identificarlas. La capacidad de descubrir oportunidades es una habilidad básica que todo empresario o directivo debe desarrollar.

El aprendizaje es una capacidad organizacional que debe ser desarrollada, que entre otras cosas, ayuda o promueve a: no cometer errores, optimizar los recursos, aprovechar los conocimientos, descubrir las habilidades de las personas, detectar problemas y estar en la mejora continua. Tarea nada fácil, sobre todo cuando el empresario desconoce el tema o simplemente no le interesa, como es el caso de la mayoría de los micros y pequeños empresarios.

Sin embargo, si consideramos que las personas aprenden desde que nacen hasta que mueren, haciendo una analogía, las empresas también pueden adquirir esa capacidad a lo largo de su existencia, ¿qué es más complejo?, si lo es, y depende principalmente de la persona o personas que asumen el liderazgo, para poder implementar sistemas o modelos de aprendizaje que les permita lograr sus objetivos y ser competitivos, es decir, ver al aprendizaje organizacional como una actividad cotidiana que involucre a toda la empresa.

Concepto de aprendizaje organizacional

El aprendizaje como tal tiene diversas connotaciones, que depende básicamente del autor dada su experiencia o área en que se desarrolla, como en los siguientes casos: Shuell señala, “Aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencias” [Shuell en Schunk, 1997: 2]. Swieringa y Wierdsma [1995: 21] lo definen de una manera concreta: “Aprender es cambiar de conducta”, aclarando que el propósito de este cambio es alcanzar una forma de conducta que convenga mejor a las metas de aquel que aprende. También Hersey y Colabs. [1998] lo definen como un cambio en la conducta del individuo, al hacer algo que antes no hacía.

La principal variable en los conceptos anteriores, es el cambio de conducta de los individuos, en razón de la conveniencia propia de quien lo realiza; sin embargo, en un enfoque más organizacional, Yeung et al., [2000: 6] afirman que el aprendizaje es “...tener capacidad para asimilar las ideas nuevas de otros y las experiencias, y traducir esas ideas en actos a mayor velocidad que la de un competidor.”

Así también, el aprendizaje organizacional está relacionado con el aprendizaje individual, es decir, si los integrantes de una organización aprenden, la organización también, siempre y cuando sea considerado una estrategia integral; en consecuencia, se define al aprendizaje organizacional como un proceso “...basado en la experiencia, de adquisición de conocimientos en torno a las relaciones acción-resultado y los efectos de los eventos ambientales sobre dichas relaciones” [Duncan y Weiss, citado en Van de Ven et al., 1999: 100]. El mismo Van de Ven, considerando los conceptos de racionalidad en la toma de decisiones y centrándose en el aprendizaje por ensayo y error, señala que el aprendizaje, “... se mide como la propensión de las personas a

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Fax 52 (55) 5616.03.08

cambiar sus acciones, a fin de alcanzar un conjunto determinado de preferencias o metas vinculadas con los resultados”. El aspecto principal de las definiciones anteriores es la asociación estrecha entre la toma de decisiones y los resultados.

Del mismo modo, Guns [1997: IX y 16] comenta: “La única forma en la cual una organización puede obtener y conservar la ventaja competitiva es aprendiendo con mayor rapidez que sus competidores”. Y define el aprendizaje organizacional como: “...adquirir y aplicar los conocimientos, técnicas, valores, creencias y actitudes que incrementan la conservación, el crecimiento y el progreso de la organización”. Desde este punto de vista significa un cambio profundo en la organización, o como lo describen Swieringa y Wierdsma [1995] al señalar que el aprendizaje organizacional es un proceso de aprendizaje colectivo, el cual involucra un cambio del comportamiento organizacional.

Por su parte, Yeung et al.,³ [2000: 9-10] describen al aprendizaje organizacional considerando los siguientes autores: Slocum y Dilloway “Las organizaciones que aprenden tienen líderes que diseñan culturas y sistemas de tal modo que los empleados enfrentan el desafío constante de contribuir a dar forma al futuro de su organización”. Para Shaw y Perkins el aprendizaje organizacional “...es la capacidad que tiene una organización para ver las cosas con claridad a partir de su propia experiencia, y de la experiencia de otros, y modificar su funcionamiento de acuerdo con esta visión clara”. Fiol y Lyles afirman: “El aprendizaje de la organización significa el proceso de mejorar los actos en razón de un mayor conocimiento y comprensión”. Para Wick, se trata de una organización que mejora ininterrumpidamente, creando y afinando con rapidez las capacidades que se requieren para el éxito.

Yeung et al. [2000: 11] dan su propia opinión: “...la capacidad fundamental de la organización para aprender representa su capacidad para generar y generalizar ideas con impacto (cambio), a través de varios límites de la organización (aprendizaje) por medio de iniciativas y prácticas específicas de la administración (capacidad)”.

Peter Senge⁴ [1998: 12] afirma: “Las organizaciones que cobrarán relevancia en el futuro serán las que descubran cómo aprovechar el entusiasmo y la capacidad de aprendizaje de la gente en todos los niveles de la organización”.

Por lo anterior, una organización sólo puede aprender porque las personas que la integran lo hacen; si no hay un aprendizaje individual no puede haber un aprendizaje organizacional [Swieringa y Wierdsma, 1995: 37]. Empero, retomando a Yeung et al., [2000: 9], el aprendizaje personal dentro de una organización no es lo mismo que una organización que aprende. El aprendizaje en una organización es algo más que la suma de lo que aprende cada persona; representa los sistemas, las historias y las normas de la organización, los cuales son transmitidos a otras personas de la organización. Por lo tanto, si se quiere crear una organización que aprenda,

³ Arthur K. Yeung, David O. Ulrich, Stephen W. Nason y Mary Ann von Glinow son investigadores de *International Consortium of Executive Development and Research (ICEDR)* y de la Escuela de Administración de la Universidad de Michigan. Centrarón su investigación en el proceso de aprendizaje en las empresas, para lo cual aplicaron encuestas a 400 compañías de 40 países.

⁴ Peter M. Senge es director de Pensamiento de sistemas y Aprendizaje Organizacional de la *Sloan School of Management* del MIT y socio fundador de la consultora de *Innovation Associates*, de Massachusetts.

los administradores deben concentrarse en el aprendizaje tanto individual como en el de la organización.

Así también, Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi [1999: 54 y 55], con base en algunos estudios sobre el tema, señalan ciertas limitantes críticas, que a consideración personal son importantes conocerlas:

- Primero, en la teoría que expone Senge del aprendizaje organizacional no incluyen “la visión de que el desarrollo de conocimiento es aprendizaje”. La mayoría de las teorías están atrapadas en un concepto conductual de estímulo-respuesta.
- Segundo, la mayoría, como se pudo observar, utiliza la metáfora del aprendizaje individual, además, hasta ahora no se ha desarrollado una visión amplia acerca de lo que constituye el aprendizaje organizacional.
- Tercero, existe un acuerdo generalizado en cuanto a que el aprendizaje organizacional es un proceso de cambio adaptativo influido por las experiencias pasadas, centrado en desarrollar o modificar rutinas y apoyado por la memoria de la organización. Es decir, las teorías no generan una idea de creación de conocimiento.
- La cuarta limitante está relacionada con el “aprendizaje de doble ciclo” de Argyris y Schon, ya que se ha asumido implícita y explícitamente que a las organizaciones les resulta difícil implantar el cambio de cultura, puesto que es visto como una tarea especial y también difícil, y no como una mera actividad cotidiana de la organización. En consecuencia, la capacidad de aprendizaje de doble ciclo es parte de la constitución de la organización creadora de conocimiento y no depende de encontrar el momento o el método adecuado para poner en práctica el aprendizaje de doble ciclo.

Los tres cimientos para lograr un aprendizaje organizacional

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Para realizar esta investigación se consideraron los aportes teóricos de Yeung y colaboradores [1999: 12-13], los cuales consisten en tres cimientos que tienen que ver con la generación de ideas, la generalización de ideas y la capacidad para identificar dificultades para aprender, mismas que a continuación se describen:

1) Generar ideas. Se refiere a adquirir, descubrir, inventar y fundamentar ideas. Los centros de excelencia, la innovación administrativa, los productos nuevos y el inicio de una nueva planta son ejemplos de la generación de ideas. Dentro de esta variable se encuentran los cuatro estilos de aprendizaje y son:

- Aprendizaje por *experimentación*. Las organizaciones aprenden probando muchas nuevas ideas y adoptan una posición receptiva ante los experimentos con nuevos productos y procesos.
- Aprendizaje por *adquisición de competencias*. Las organizaciones aprenden propiciando que las personas y los equipos adquieran competencias nuevas.
- Procesos de Aprendizaje por *parámetros o marcas de referencia*. Las organizaciones aprenden indagando cómo funcionan otras empresas y a partir de

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

ahí tratan de adoptar y adaptar dichos conocimientos para utilizarlos en sus organizaciones.

- Aprendizaje por *mejoras continuas*. Este consiste en mejorar constantemente lo que se ha hecho, hasta dominar cada uno de los pasos, antes de continuar a otros procesos.
- 2) La capacidad de generalizar las ideas. Implica compartir las ideas a través de los límites dentro de una organización. El aprendizaje no se puede dar, a no ser que las ideas se vayan transfiriendo con el transcurso del tiempo, el espacio y la jerarquización de la organización. Esta variable se compone de las siguientes dimensiones:
- *Límites*. Hay que reconocer la existencia de los límites y que éstos se pueden definir y negociar.
 - *Prioridad de las ideas*. Implica jerarquizar las ideas acordes a las estrategias de la organización.
 - *Consideración de contingencias*. Es necesario pensar en las contingencias que podrían influir en la innovación o adopción de nuevos procedimientos o métodos.
 - *Dominio de capacidades*. Se refiere a la institucionalización de los procesos para generalizar o desplazar las ideas.
 - *Las ideas que se comparten tienen impacto*. Si las ideas generadas no sirven para cambiar el comportamiento de las personas, no tiene caso generalizarlas, es decir, no hubo incidencia en la manera de hacer y de ser de las personas.

3) La capacidad de identificar las dificultades⁵ para aprender que pueden ser por muchos motivos como:

- *La candidez*. Tiene que ver con el uso de procedimientos y métodos para analizar ideas o soluciones sistemáticamente; debe hacerse un análisis cuidadoso ante situaciones complejas, para tomar las mejores ideas o soluciones.
- *Homogeneidad*. Se refiere a las diversas perspectivas y a la información existente en la empresa; en otras palabras, se requiere de heterogeneidad, la cual tiene que ver con la cantidad y la variedad de la información que debe generarse para tomar una decisión; la homogeneidad de ideas y enfoques es una dificultad para aprender.
- *El acoplamiento estrecho*. Es cuando los diferentes departamentos y subunidades de una organización están controlados en forma tan estrecha que no existen grandes diferencias entre las políticas y los procedimientos de las diversas unidades. Las estructuras jerárquicas rígidas, la toma de decisiones centralizada, las reglas y los procedimientos extremadamente formales producen un acoplamiento estrecho.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

información: congreso@fca.unam.mx

Teléfono: término expuesto.

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax: 52 (55) 5616.03.08

⁵ Aclaración: en la fuente original las dificultades aparecen como incapacidades, pero se considera más apropiado el término expuesto.

- *La parálisis.* Significa la dificultad, por cualquier motivo que sea, para tomar medidas o implantar procedimientos nuevos. Las reglas rígidas, los procedimientos, castigar con severidad el fracaso, las expectativas de los roles o la cultura de la organización, así como, los sistemas de remuneración, pueden provocar que los administradores tengan dificultades para tomar medidas nuevas.
- *Aprendizaje de supersticiones.* Es la dificultad para interpretar debidamente el significado de la experiencia y no mezclarlo o confundirlo con la falta de información, significados prefabricados o mitologías irracionales.
- *La difusión deficiente.* Lo que se haya aprendido debe difundirse a las áreas correspondientes de la empresa. La difusión se da a través del sistema de comunicación, la red de computadoras, la capacidad, la socialización y los equipos interfuncionales; la difusión deficiente es la dificultad para hacer lo anterior.

Estos cimientos en la capacidad de aprender tendrán su impacto, lo que significa agregar valor a los diversos intereses de la empresa (inversionistas, clientes y empleados) durante un periodo prolongado; por lo tanto, habrá un cambio sustancial y, en consecuencia, un aprendizaje.

RESULTADOS

Cómo aprenden las empresas investigadas

La primera manera de adquirir conocimientos de las empresas estudiadas es por medio de la *experimentación*. De forma más precisa, las empresas aprenden probando varias ideas y adoptan una posición receptiva ante la experimentación con productos y procesos nuevos. La media, de acuerdo con la escala propuesta (de 0-5), es de 3.78. *La mejora continua* con un promedio de 3.42 es la segunda dimensión que destaca, es decir las empresas aprenden a través de la mejora continua de sus procesos o productos. En tercer lugar, con una media de 2.91, se encuentra el aprendizaje *por adquisición de competencias*, es decir las empresas aprenden propiciando que las personas y los equipos adquieran competencias nuevas por medio de terceros, como: reclutar personas con experiencia, buscar inversionistas, realizar alianzas estratégicas y contratar trabajos creativos con algún organismo. El valor mínimo, de 1.96, la obtuvo el aprendizaje por *parámetros o marcas de referencia*, es decir, no es prioridad de las empresas aprender averiguando cómo funcionan otros para tratar de adoptar y adaptar tales conocimientos.

El resumen de los valores promedio de los cuatro tipos de aprendizaje se puede observar en el Cuadro-2. De acuerdo con la escala planteada, excepto la experimentación, las demás dimensiones no sobrepasan la mitad de la misma, lo cual se interpreta, que las empresas estudiadas aprenden poco por medio de la adquisición de competencias, parámetros o marcas de referencia, o de la mejora continua.



CUADRO-2 FORMAS DE APRENDER DE LAS EMPRESAS

Fuente:
propia con

Aprendizaje por medio de:	Valor promedio	Desviación estándar
Parámetros o marcas de referencia	1.96	0.69
Adquisición de competencias	2.92	0.69
Mejora continua	3.42	0.47
Experimentación	3.78	0.65

elaboración
base a la

información de los cuestionarios.

Cómo generalizan las ideas las empresas investigadas

La generalización de ideas es el segundo cimiento e implica compartir las ideas a través de los límites de la empresa. El aprendizaje no se puede dar a no ser que las ideas se vayan transfiriendo a toda la organización con el transcurso del tiempo. La variable se divide en cinco dimensiones. Cada una mide diferentes aspectos relacionados con la manera de transmitir el aprendizaje. Los resultados de las dimensiones investigadas son las siguientes:

- *Límites.* El compartir las ideas hacia arriba y hacia abajo de las empresas o entre unidades de funciones o productos y entre los proveedores o clientes, alcanza un valor promedio de 2.21 en la escala propuesta; en otras palabras, no es de mucha prioridad para las empresas, compartir las ideas más allá de sus límites tanto internos como externos.
- *Prioridad de las ideas.* El promedio obtenido por las empresas fue de 2.17, lo que se traduce en la existencia relativa de jerarquizar las ideas de acuerdo con los objetivos organizacionales de cada empresa.
- *Consideración de contingencias.* En esta dimensión, la media es de 1.18, lo que se puede interpretar como un resultado de regular consideración e importancia para las empresas, sobre las contingencias externas e internas que pueden incidir en el funcionamiento de las empresas.
- *Dominio de capacidades.* Esto ocurre cuando se institucionalizan procesos para generalizar o para desplazar ideas. En esta dimensión las empresas alcanzan una media de 1.38, lo que indica que regularmente no son consistentes en la generalización de ideas mediante algún proceso a toda la empresa.
- *Las ideas que se comparten tienen impacto.* Al generalizar las ideas, se requiere que éstas tengan impacto en el desempeño del negocio, si no lo tienen no propiciarán cambios en el comportamiento de las personas. El promedio alcanzado por las empresas seleccionadas fue de 1.25, es decir, no se generan suficientes ideas que generen impacto.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

En el Cuadro-3, se resume cada uno de los valores promedio con las desviaciones estándar de las dimensiones que componen el cimientto generalización de las ideas, que en términos generales se interpreta como baja propensión de generalizar las ideas a través de los límites de las empresas, es decir, no se genera una difusión de las ideas en prácticamente todas las empresas.

CUADRO-3 GENERALIZACION DE LAS IDEAS (DIMENSIONES)		
Dimensiones	Valor promedio	Desviación estándar
Consideración de contingencias	1.18	0.21
Las ideas que se comparten tienen impacto	1.25	1.73
Dominio de capacidades	1.38	1.45
Prioridad de las ideas	2.17	0.30
Límites	2.21	0.59

Fuente:

elaboración propia con base a la información de los cuestionarios.

Dificultades para aprender en las empresas investigadas

El tercer cimientto relacionado con el aprendizaje organizacional, señalado por Yeung y colaboradores corresponde a las dificultades que tienen las empresas para aprender. Estos investigadores señalan que no todas las empresas tienen la misma capacidad de aprendizaje. Dentro de las dificultades que entorpecen la generación y generalización de ideas se encuentran

Octavio 11
Ciudad Universitaria

■ **La ceguera.** El promedio de las 16 empresas estudiadas se encuentra en 1.99 de acuerdo con la escala establecida, interpretándose que existe dificultad para percibir la situación real de la organización y la deseada, o la falta de congruencia entre las acciones de la empresa y su entorno.

- **La candidez.** En esta dimensión la muestra alcanza un promedio de 3.45; en otras palabras, las empresas estudiadas utilizan un procedimiento o método para analizar funcionamientos, fallas o problemas, que les permite evaluar una amplia gama de soluciones. Este promedio es el valor más sobresaliente de los siete aspectos relacionados con las dificultades que tienen las empresas para generar y generalizar las ideas.
- **Homogeneidad.** El promedio alcanzado en este aspecto es de 2.01, lo que significa que existe parcialmente una homogeneidad de ideas, es decir, existe escasa y poca variedad de la información en la toma de decisiones, así también, la participación en la toma de decisiones de los empleados no es significativa.

- **El acoplamiento estrecho.** En esta dimensión se encontró: estructuras jerárquicas y rígidas; se centraliza la toma de decisiones; existencia de reglas y procedimientos que

<http://congreso.informacongreso.org>

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración

limitan la independencia de los departamentos para probar procedimientos, tecnologías o nuevas estrategias. El valor promedio en esta dimensión es de 1.68.

- *La parálisis.* El promedio en este aspecto es de 2.83, para este caso entre más bajo sea el valor, significa que existe menos parálisis para implantar nuevos procedimientos, fabricar o maquilar nuevos productos, proponer mejores métodos de toma de decisiones y mejorar la organización de la empresa.
- *Aprendizaje de supersticiones.* En este caso, si el valor se aproxima a cinco, significa la existencia de circunstancias irreales (supersticiones) que inciden en el desarrollo de las empresas; el valor obtenido fue de 1.00, el cual se puede interpretar como la existencia mínima de circunstancias irracionales que han incidido en el funcionamiento de la empresa.
- *La difusión deficiente.* El valor promedio obtenido es de 2.52; en otras palabras, existe una parcial deficiencia en la difusión de lo aprendido a lo largo y ancho de las empresas, situación que puede deberse a los sistemas internos de comunicación, la socialización, la tecnología, etc.

Los valores promedio de las dimensiones obtenidas de la variable titulada, “dificultades de las empresas para aprender”, de las 16 empresas investigadas, se citan en el Cuadro-4.

CUADRO-4 DIFICULTADES PARA EL APRENDIZAJE EN LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA

Dificultades para el aprendizaje	Valor promedio	Desviación estándar
Aprendizaje de supersticiones	1.00	0.59
Acoplamiento estrecho	1.68	0.58
Ceguera	1.99	0.50
Homogeneidad	2.01	0.56
La difusión deficiente	2.52	0.66
La parálisis	2.83	0.80
Candidez	3.45	0.46

Fuente: elaboración propia con base en la información de los cuestionarios.

dirección como en el nivel operativo; es decir, conjuntar saberes acumulados durante el aprendizaje cotidiano, siempre y cuando se establezca un proceso o modelo de aprendizaje. Desde este punto de vista, y recordando a Toffler (1998), se dará una transferencia de poder, al involucrar o compartir con los trabajadores el conocimiento y las nuevas formas de hacer el trabajo, situación que para algunos empresarios puede no ser de su conveniencia o aceptación.

CONCLUSIONES

Con respecto a los objetivos planteados las empresas de la industria petroquímica y química aprenden básicamente por la experimentación, puesto que han probado varias ideas de productos y procesos nuevos, es razonable ya que por su propio giro es importante experimentar o innovar si quieren permanecer en el mercado.

Por otra parte, se indagaron las principales maneras de generalizar las ideas, observándose que es sumamente restringida, lo que se traduce en falta de interés o mecanismos para permear la información a toda la organización. Así también, se describieron las principales barreras que tienen las empresas para desarrollar un aprendizaje organizacional, entre las que destacan la candidez, la parálisis y la difusión deficiente.

Sin lugar a dudas, los conocimientos analizados de ambos sectores sobre el aprendizaje organizacional, indican que falta mucho por hacer, es decir, ver al aprendizaje: en primer lugar, como algo cotidiano que se realiza todos los días, en segundo, como una estrategia la cual les propicie una ventaja competitiva y por último, sería conveniente que las instituciones de educación superior, específicamente las que imparten administración, consideren la vinculación como un factor importante para realizar proyectos conjuntos relacionados con el tema y llegar a propuestas más significativas que puedan apoyar no solamente a las empresas estudiadas, sino a todas aquellas que se interesen en considerar al aprendizaje organizacional como una ventaja competitiva.

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Finalmente, este estudio permitió diagnosticar como aprenden las empresas petroquímicas y químicas del estado de Tlaxcala, inherentemente también, implica un área de oportunidad para implementar sistemas o modelos que contemplen al aprendizaje organizacional como una forma de cambio, con dirección a la mejora continua.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

XVI

CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90
52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

BIBLIOGRAFÍA

GUNS, Bob y Kristin Anundsen, (1996). *Aprendizaje Organizacional*, Trad. G. Meza Staines de Garate, México, Prentice Hall Hispanoamericana.

HERSEY, Paul, Kennet H. Blanchard y Dewey E. Johnson, (1998). *Administración del comportamiento organizacional*, Trad. José Francisco J. Dávila Martínez, Séptima edición, México, Prentice may.

NONAKA, Ikujiro y Hirotaka Takeuchi, (1999). *La organización creadora de conocimiento*, Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación, Trad. M. Hernández Kocka, México, OXFORD.

SCHUNK, Dale H, (1997). *Teorías del aprendizaje*, Trad. José Francisco Javier Dávila Martínez, Segunda edición, México, Pearson Educación.

SENGE, Peter M., (1998). *La Quinta Disciplina*, Trad. Carlos Gardini, México, GRANICA,.

SWIERINGA, Joop y André Wierdsma, (1995). *La organización que aprende*, Trad. María del Pilar Ortega Soto, Delaware EUA, Addisson-Wesley Iberoamericana.

SEDECO, (2008). *Directorio empresarial Tlaxcala*.

SEDECO, (2010). *Directorio empresarial Tlaxcala*.

TOFFLER, Alvin, (1998). *El cambio del poder*, Trad. Rafael Aparicio, Séptima edición, Barcelona, Plaza & Janés Editores.

Octubre 5, 6 y 7 de 2011

Ciudad Universitaria

VAN DE VEN, Andrew H. *et al.*, (2001). *El viaje de la innovación*, Trad. Arturo Aparicio Vázquez, México, OXFORD.

YEUNG, Arthur K. *et al.*, (2000). *Las capacidades de aprendizaje en la organización*. Trad. Pilar Mascaró Sacristán, México, OXFORD.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Anexo-1

CUESTIONARIO: "APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL"

Estimado participante:

Gracias por su apoyo en la investigación **"El aprendizaje organizacional en las empresas petroquímicas y químicas del estado de Tlaxcala"**
Esta información servirá para analizar cómo aprende su organización.

La información que usted proporcione es absolutamente confidencial

TIPOS DE EMPRESAS QUE APRENDEN



Octubre 5, 6 y 7 de 20
Ciudad Universitaria
México, D.F.

¿Cómo describe a su empresa en los siguientes enunciados?

1 Siempre estamos buscando nuevas formas para desempeñar el trabajo-----

0 1 2 3 4 5

2 Constantemente estamos probando nuevas ideas-----

0 1 2 3 4 5

3 Nos preocupamos de lanzar un nuevo producto o diseño-----

0 1 2 3 4 5

4 Participan los empleados en nuevas propuestas de trabajo -----

0 1 2 3 4 5

Muchísimo

Mucho

Regular

Poco

Muy poco

No sé /no aplica

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

5 Se tienen reuniones periódicas para proponer ideas nuevas(en equipo)-----

0 1 2 3 4 5

6 Siempre estamos buscando nuevas formas para desempeñar el trabajo-----

0 1 2 3 4 5

7 Fomentamos que las personas adquieran nuevas competencias (capacitación)-----

0 1 2 3 4 5

8 Fomentamos que los equipos adquieran competencias nuevas-----

0 1 2 3 4 5

9 El aprendizaje forma parte decisiva de la estrategia de la empresa-----

0 1 2 3 4 5

10 Aprendemos contratando a personas que vienen de otras compañías y tienen las habilidades que necesitamos-----

0 1 2 3 4 5

11 La empresa cuenta con algún convenio con otro organismo o institución, en materia de capacitación-----

0 1 2 3 4 5

12 Averiguamos los productos de moda y los copiamos-----

0 1 2 3 4 5

13 Investigamos los productos de moda y les realizamos algún cambio-----

0 1 2 3 4 5

14 Aprendemos analizando detenidamente lo que hacen otras empresas-----

0 1 2 3 4 5

15 Aprendemos analizando actividades concretas realizadas por otras empresas----

0 1 2 3 4 5



Octubre 5, 6 y 7 de 20
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>

informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08



Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Copyright © 2008 by Universidad Nacional Autónoma de México. Todos los derechos reservados.

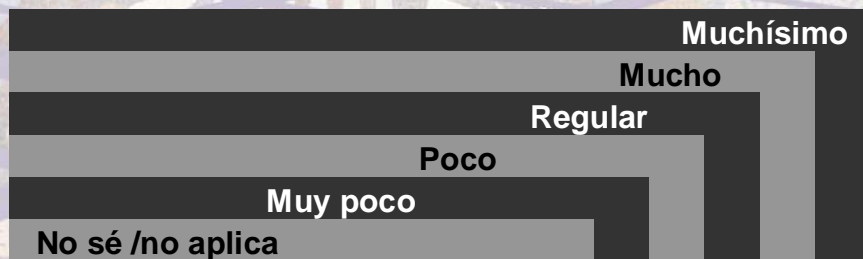
- 16 Se toma de referencia a otras empresas (competidores) y medimos nuestros avances en comparación con ellas-----
- 17 Nos empeñamos en mejorar la forma de realizar el trabajo existente, hasta que lo hacemos de manera correcta-----
- 18 Nos empeñamos en ser expertos en lo que hacemos; queremos que nos conozcan por ser los mejores en nuestro ramo-----
- 19 Contamos con círculos de calidad-----
- 20 Revisamos constantemente los procesos productivos para su mejora-----
- 21 Se establecen indicadores de referencia internos y se miden los avances, en comparación con el desempeño anterior-----

0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5
0	1	2	3	4	5



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
 Ciudad Universitaria
 México, D.F.

GENERALIZACION DE IDEAS



¿Cómo describe a su empresa en los siguientes enunciados?

22 Cuando se propone una idea, ésta se da a conocer hacia arriba y hacia abajo de la jerarquía de la organización-----

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Teléfonos 52 (55) 5622.84.90
 52 (55) 5622.84.80
 Fax 52 (55) 5616.03.08

23 Se comparte con los empleados: la participación en la mejora y en la simplificación o eliminación de reglas innecesarias

en las tareas laborales-----

0 1 2 3 4 5

24 Se comparten las ideas de mejora entre

los departamentos-----

0 1 2 3 4 5

25 La empresa cuenta con algún convenio o alianza con otras organizaciones, para compartir ideas o mejoras en sus procesos

productivos-----

0 1 2 3 4 5

26 Cuando se genera una idea se hace

pensando en nuestros clientes-----

0 1 2 3 4 5

27 Cuando se genera una idea se verifica que ésta concuerde con los objetivos de la

empresa-----

0 1 2 3 4 5

28 Cuando se genera una idea se checa sus

repercusiones financieras-----

0 1 2 3 4 5

29 Cuando se adopta o copia un procedimiento externo, se prevén los aspectos negativos

que ocasionará-----

0 1 2 3 4 5

30 Cuando se contrata a una persona, se consideran sus expectativas con los

objetivos de la empresa-----

0 1 2 3 4 5

31 Al surgir una idea o un nuevo procedimiento, se da a conocer mediante algún

proceso formal-----

0 1 2 3 4 5



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx
Teléfonos

52 (55) 5622.84.90
52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Copyright © 2011. Todos los derechos reservados. Fotografía: Andrés López Chávez

32 Al surgir una idea o un nuevo procedimiento, éste se da a conocer a toda la empresa-----

0 1 2 3 4 5

33 Empleados y trabajadores responden positivamente, cuando se trata de implantar alguna nueva idea o procedimiento-----

0 1 2 3 4 5

34 Se han generado e implantado ideas, que han impactado en las preferencias de nuestros clientes-----

0 1 2 3 4 5

DIFICULTADES PARA APRENDER



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

¿Cómo describe a su empresa en los siguientes enunciados?

35 Analizamos el ambiente externo en busca de oportunidades y posibles problemas-----

0 1 2 3 4 5

36 Se busca incursionar en nuevos mercados---

0 1 2 3 4 5

37 Somos eficientes para percibir las amenazas y las oportunidades del ambiente en el largo plazo-----

0 1 2 3 4 5

38 Cuando se tiene un problema se determinan y analizan las principales causas que lo originaron-----

0 1 2 3 4 5

Muchísimo
Mucho
Regular
Poco
Muy poco
No sé /no aplica

<http://congreso.investigacion.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90
52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

39 Somos buenos para analizar el funcionamiento y los procesos internos de esta empresa, en busca de mejorarlos-----

0 1 2 3 4 5

40 Se cuenta con planes de acción para atacar fallas de desempeño-----

0 1 2 3 4 5

41 Cuando nos encontramos con algún problema, se generan y evalúan una amplia gama de soluciones o alternativas-----

0 1 2 3 4 5

42 Contamos con procedimientos formales para detectar y corregir problemas-----

0 1 2 3 4 5

43 Tratamos de asegurarnos de que todos los empleados tengan acceso a una cantidad de información superior al mínimo, que requieren para desempeñar su trabajo-----

0 1 2 3 4 5

44 Al generarse un cambio en los procesos productivos sólo participa la alta gerencia----

0 1 2 3 4 5

45 Se aplican nuevas ideas considerando únicamente la participación de mandos medios hacia arriba-----

0 1 2 3 4 5

46 Fomentamos la diversidad de ideas dentro de la empresa-----

0 1 2 3 4 5

47 Los grupos y los departamentos de esta organización funcionan con bastante independencia, sin estar demasiado integrados-----

0 1 2 3 4 5

48 Cuando resulta una idea exitosa en un área o departamento se implanta en otras-----

0 1 2 3 4 5



Octubre 5, 6 y 7 de 20...
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investigacion.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90
52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

49 Se concede libertad a las áreas o departamentos para probar diversos procedimientos, tecnologías o nuevas

estrategias-----

0 1 2 3 4 5

50 Cuando se propone una idea nueva, se analiza demasiado antes de ponerla en práctica, por lo que se dejan pasar

oportunidades de mejora-----

0 1 2 3 4 5

51 Hemos creado infinidad de ideas de mejora

pero no las realizamos-----

0 1 2 3 4 5

52 Los empleados tienen injerencia significativa en cuanto a la forma de realizar

su trabajo-----

0 1 2 3 4 5

53 Se tienen dificultades al poner en práctica

nuevos procedimientos-----

0 1 2 3 4 5

54 La empresa premia a los empleados, cuando éstos generan una nueva idea o

procedimiento-----

0 1 2 3 4 5

55 Se prefiere continuar con los procedimientos, que correr el riesgo de implantar otros-----

que correr el riesgo de implantar otros-----

0 1 2 3 4 5

56 Si una idea falla al implantarse, se castiga

severamente al responsable-----

0 1 2 3 4 5

57 Los razonamientos con los que se sustentan los resultados de la empresa, tienen poca relación con las circunstancias

reales que los causan-----

0 1 2 3 4 5



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

<http://congreso.investiga.fca.unam.mx>
informacongreso@fca.unam.mx

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

División de Investigación, Facultad de Contaduría y Administración, UNAM
Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F., C.P. 04510

Copyright © 2011. Todos los derechos reservados. Fotografía: Andrés López Ochoa

58 Con frecuencia las medidas que se implantan tienen poca repercusión en los resultados

del desempeño de la empresa-----

0 1 2 3 4 5

59 Se responsabiliza a personas o a otras circunstancias, cuando el desempeño de la

empresa es desfavorable-----

0 1 2 3 4 5

60 Lo que aprende un grupo o unidad, se difunde a lo largo y a lo ancho de la

organización-----

0 1 2 3 4 5

61 Se sabe de personas que han aprendido alguna innovación y lo han transmitido en dirección ascendente, no importando la

la jerarquía de la empresa-----

0 1 2 3 4 5

62 Nos preocupamos de llevar el registro de

nuestras soluciones y cambios implantados--

0 1 2 3 4 5

63 Existen mecanismos formales para difundir

los cambios o las ideas a implantar-----

0 1 2 3 4 5



Octubre 5, 6 y 7 de 2011
Ciudad Universitaria
México, D.F.

CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRATIVA
E
INFORMÁTICA

Copyright © Universidad Nacional Autónoma de México. Todos los derechos reservados. Fotografía: Andrés López Ochoa

