

## Vínculos innovadores en el sector de auto partes mexicano

Área de investigación: Administración de la tecnología

### **Tania Elena González Alvarado**

Facultad de Negocios  
Universidad La Salle  
México  
[tega@ulsa.mx](mailto:tega@ulsa.mx)

### **Antonieta Martín Granados**

Facultad de Contaduría y Administración  
Universidad Nacional Autónoma de México,  
México  
[mmartin@fca.unam.mx](mailto:mmartin@fca.unam.mx)

### **Carlos Eduardo Puga Murguía**

Facultad de Contaduría y Administración  
Universidad Nacional Autónoma de México  
México  
[cpuga@fca.unam.mx](mailto:cpuga@fca.unam.mx)



Octubre 3, 4 y 5 de 2012  
Ciudad Universitaria  
México, D.F.

# XVII CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTADURÍA ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

División FCA, Martínez Anselmo Pineda Murguía - Fotografía: Rulfo López-Chavez

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

[informacongreso@fca.unam.mx](mailto: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

## Vínculos innovadores en el sector de auto partes mexicano

### Resumen

El objetivo de esta ponencia es señalar que en entornos económicos desfavorables, como el que enfrenta el sector de auto partes mexicano, existen empresas pequeñas y medianas que han aumentado su competitividad internacional. Se encontró que el entorno desfavorable no desincentivó a las empresas estudiadas a seguir el camino de la innovación en la creación, mantenimiento y ruptura de vínculos con otros agentes económicos, tal como se muestra por los resultados alcanzados en los proyectos PAPIIT IN308008 e IN308708. En los proyectos mencionados, se obtuvo la evidencia a través de 31 entrevistas a profundidad a los dueños o administradores de las empresas y la aplicación de cuestionarios en varias regiones del país. Los casos de las empresas que continúan innovando a pesar del entorno económico poco favorable se localizaron a través de un cuestionario aplicado a los colaboradores de 171 empresas que participan en encuentros empresariales internacionales.

**Palabras clave:** industria de autopartes, vínculos innovadores, competitividad.



Octubre 3, 4 y 5 de 2012  
Ciudad Universitaria  
México, D.F.

CONGRESO  
INTERNACIONAL DE  
CONTADURÍA  
ADMINISTRACIÓN  
E  
INFORMÁTICA

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

[informacongreso@fca.unam.mx](mailto: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

## Introducción

La industria automotriz ha sido fundamental para la industrialización en muchos países. Durante gran parte del siglo XX el sector automotor fue el origen de innovaciones que transformaron de manera radical la organización en una gran cantidad de procesos manufactureros. Sin embargo, en años recientes, la industria comenzó a evidenciar problemas estructurales complejos, que fueron exacerbados por la crisis financiera de fines de 2008. (CEPAL, 2010) Estos problemas alcanzaron a las empresas mexicanas del sector autopartes, impactando en su competitividad e innovación; sin embargo, no todas las empresas fueron afectadas de la misma forma, existen algunas que pese a su tamaño continúan innovando y aumentando su competitividad en el nivel internacional.

A fin de exponer estos casos en el presente escrito se dividió el trabajo en tres partes: la primera explica el entorno internacional del sector automotriz; la segunda, expone los resultados sobre competitividad alcanzados dentro del proyecto PAPIIT IN308708; la tercera aborda los resultados del proyecto PAPIIT IN308007 en función de la innovación para hacer negocios en empresas del sector autopartes mexicano que han aumentado su competitividad internacional.

### 1. El sector automotriz mexicano en el entorno internacional

En el escenario mundial destaca la sistemática caída de la actividad en los Estados Unidos (EE.UU.) —influenciada por el desempeño negativo de la economía interna y sus principales empresas (General Motors, Ford y Chrysler)—. EE.UU. fue desplazado como primer productor mundial por el Japón en 2006 y relegado al tercer puesto por China dos años después (CEPAL, 2010). En un intento por disminuir sus costos y defender su propio mercado contra la arremetida de las empresas japonesas, los fabricantes estadounidenses desplazaron su producción hacia sus vecinos —Canadá y México—, mientras que los europeos la reorientaron hacia los nuevos miembros de la Unión Europea —Polonia, la República Checa y Eslovaquia. (CEPAL, 2010)

Debido a éstas políticas de producción, reducción de costos, incremento de la competitividad y la conquista de nuevos mercados, se ha registrado un sostenido crecimiento de la producción de algunos países emergentes, en particular China, la República de Corea, el Brasil y la India. De hecho, China se transformó en el mayor productor del mundo en 2009, con cerca de 13,8 millones de unidades —un 48% más que en 2008. (CEPAL, 2010).

En los principales mercados emergentes —el Brasil, la Federación de Rusia, la India y China— la producción ha crecido de manera proporcional a la demanda doméstica, sustentada en estrategias de sustitución de importaciones. Así, estos países no tienden a ser grandes importadores, sino más bien, exportadores netos, dependiendo del nivel de inversión —incluidos los flujos de inversión extranjera directa— y la expansión de su capacidad productiva.

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

información En este sentido, el dinamismo de la demanda doméstica se ha constituido en el principal factor para atraer nuevas inversiones; no obstante, se requerirá una creciente orientación

Teléfono

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

exportadora para ampliar la escala y ayudar a las nuevas inversiones a madurar con mayor rapidez. (CEPAL, 2010)

Asimismo, estas regiones han tenido que aumentar la producción de partes, piezas y componentes automotores, por lo que se convirtieron en polos atractivos para las nuevas inversiones en el sector. Esta dinámica consta de tres elementos: el acceso a mercados de gran tamaño y rápido crecimiento, la racionalización de los costos de las plataformas globales de producción, y los gobiernos nacionales con políticas de promoción y estímulo explícito a la industria en que el papel de la inversión extranjera directa (IED) ha sido clave para el desarrollo de fabricantes locales, como en el caso de China. Así, la reestructuración global de la producción se lleva a cabo en un contexto de intensificación de la competencia internacional y elevada capacidad ociosa. Esto entraña la coexistencia de dos estrategias: por un lado, el cierre de plantas en las economías desarrolladas y, por otro, nuevas inversiones en mercados emergentes. De este modo, la racionalización de la producción en las naciones avanzadas y el incremento de la capacidad productiva en algunos países emergentes también están asociados a las estrategias orientadas a reducir los costos y aumentar la competitividad. A su vez, la búsqueda sistemática de menores costos ha impulsado una reorganización de las redes mundiales y regionales de proveedores y de producción, así como el desarrollo de nuevos productos. (CEPAL, 2010)

Las grandes empresas automotrices procuraron hacer más rentable el diseño y la manufactura de vehículos mediante el empleo de plataformas comunes que permitían una mayor coordinación y un uso múltiple de partes y piezas, mientras intentaban mantener la capacidad de adaptar los modelos de vehículos a los gustos y necesidades de los distintos mercados que atendían. En la actualidad, una gran parte del valor de un vehículo corresponde a un número reducido de módulos adquiridos a proveedores externos: suspensión, puertas, techos interiores, unidades de calefacción, ventilación y aire acondicionado, asientos, tablero de instrumentos y tren motor — motor, transmisión y ejes —. (CEPAL, 2010)

En México, la cercanía con EE.UU. ha sido fundamental: las empresas estadounidenses trasladaron su capacidad productiva hacia el vecino del sur para mejorar su competitividad en su propio mercado por causa de la arremetida de sus rivales asiáticos. Así, la industria mexicana se especializó en vehículos de tamaño mediano y grande destinados a abastecer el mercado norteamericano. En este sentido, las políticas gubernamentales, tanto de México como de EE. UU. — dentro y fuera del marco del TLCAN—, han estado destinadas a apoyar y fortalecer este modelo productivo. Dadas las dificultades de los grandes fabricantes estadounidenses y la abrupta y violenta caída de la demanda en los Estados Unidos, la industria mexicana experimentó una marcada contracción y dejó sus puntos flacos al descubierto. En primer lugar, la extrema dependencia del mercado norteamericano y sus dificultades para colocar su producción en mercados alternativos. En segundo lugar, la debilidad de su mercado interno, que no ha podido servir de alternativa a la producción mexicana. De hecho, una parte significativa de la demanda local de México es cubierta con vehículos compactos importados. En tercer lugar, dadas sus características, los vehículos armados en el país dependen en gran medida de las importaciones de partes y piezas más sofisticadas, en particular de los Estados Unidos. Esto complica las operaciones de los fabricantes no estadounidenses que carecen de redes de proveedores suficientemente

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

amplias en el área del TLCAN. Por ende, las autoridades locales enfrentan el gran desafío de corregir estas dificultades estructurales. (CEPAL, 2010)

En la actualidad, la industria automotriz instalada en México cuenta con 20 plantas de ensamblaje de vehículos, alrededor de 2,000 fábricas de partes y componentes, y una red de más de 1,400 distribuidores. La producción mexicana ha estado dominada por los tres mayores fabricantes estadounidenses —General Motors, Ford y Chrysler—, lo que ha determinado sus características principales. (CEPAL, 2010)

A pesar de que en 2009 México ocupó el décimo lugar en el mundo como productor de vehículos lo que representó el 2.55 por ciento de la producción mundial, con una producción de 1,557 miles de unidades, pero referente al desarrollo tecnológico, ni el gobierno ni las empresas han hecho nada para crear nueva tecnología, especialmente en nuevas formas de energía y materiales para ahorrar costos de energía.

El estudio realizado por Deloitte (2010) señala que la competitividad global en las manufacturas está pasando por una transformación que cambiará las tendencias del crecimiento económico, la creación de valor, la prosperidad nacional y la seguridad nacional, por lo que los países se enfrentan a una competencia para crear oportunidades para innovar, construir una fuerza laboral altamente capacitada, y mejorar los estándares de vida. El estudio señala que las principales fuerzas que jugarán en la competitividad mundial seguirán siendo la fuerza laboral, las materias primas, la energía y las políticas públicas. En relación con la fuerza laboral se demanda que ésta incluya investigadores, científicos e ingenieros y se apoye la innovación (Deloitte, 2010)

En el caso de América Latina el estudio de Deloitte (2010), establece como los principales conductores para la competitividad: i) la calidad de la infraestructura física, ii) talento y competitividad innovadora; iii) costo de la energía y políticas públicas, iv) economía, comercio, sistema financiero y fiscal, v) costo de la mano de obra y materias primas, vi) sistema legal y regulatorio, vii) inversión gubernamental en manufactura e innovación, viii) calidad y disponibilidad de sistemas de salud, ix) red de proveedores y x) dinámica local de negocios.

México está lejos de alcanzar estos conductores para la competitividad, sobre todo por lo que se refiere a talento y capacidad innovadora, costo de la energía y políticas públicas, inversión gubernamental en manufactura e innovación y la red de proveedores.

El índice de competitividad preparado por Deloitte (2010) dividido en el actual y el que se espera dentro de cinco años (ver cuadro número diez nos deja ver que México pasará del lugar séptimo al sexto. En cambio Brasil pasará del lugar quinto al cuarto.

Está claro que las empresas mexicanas no han dedicado suficientes recursos a la investigación y desarrollo tecnológico. Tampoco el gobierno ha invertido en suficientes apoyos para lograr que las empresas desarrollen nuevas tecnologías (solamente cerca del 0.4 por ciento del PIB). Adicionalmente, la mayor parte de la inversión extranjera directa que entra a México es de intensidad tecnológica media-baja. (CEPAL, 2009)

<http://cepal.unam.mx>  
[informacongreso@fca.unam.mx](mailto:informacongreso@fca.unam.mx)

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90  
52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

## 2. Presentación de resultados de investigación

El presente trabajo concentra, fundamentalmente, los resultados de dos proyectos en los que se estudió el sector de auto partes mexicano. El primero, hace una descripción de la competitividad de dicho sector y su impacto en la economía del país; mientras que el segundo, se focaliza en las empresas medianas que han logrado internacionalizarse mediante redes y su impacto en el desarrollo local. Los resultados de ambos proyectos son complementarios para explicar la innovación para hacer negocios en sectores económicamente desfavorables como herramienta para aumentar la competitividad.

### *Aspectos metodológicos*

En el primero se usó el método cuantitativo para el análisis de los datos y presenta el carente impacto en el desarrollo endógeno de la región, así como en los bajos niveles de competitividad del sector. En el segundo se analiza, mediante el estudio de casos, a las empresas que a pesar del entorno desfavorable se han internacionalizado, impactando positivamente en la economía de la región a la que pertenecen. A fin de identificar el caso de estudio como un consorcio que a su vez forma parte de otro consorcio se analizan cuatro trabajos (Rialp *et al.*, 2005; ICEX, 2007; López, 2001; Renart, 1999) sobre consorcios. El análisis es desde la perspectiva de los vínculos multiempresa, para con ello, presentar el caso de una empresa mediana que ha logrado niveles elevados de competitividad, al grado de ser ella quien le provee de auto partes a China. Este último caso, se deriva del proyecto IN308008.

El análisis sobre la competitividad en el sector auto partes se basa en los resultados alcanzados en el proyecto PAPIIT IN308708.

### *2.1 Resultados alcanzados en el proyecto IN308708*

La evidencia se recuperó a través de 31 entrevistas en varias regiones del país: Puebla (10 entrevistas), Estado de México (8), Aguascalientes (23). La entrevista fue con la finalidad de analizar el origen del capital, las ventajas competitivas desarrolladas por la industria de auto partes mexicana, así como la tecnología con la que cuentan tanto las empresas estudiadas como sus socios.

a) Origen del capital: La mayoría de las empresas proveedoras de auto partes son subsidiarias de empresas extranjeras<sup>1</sup>, sobre todo las *Tier 1* y *Tier 2*. De las 31 empresas analizadas, 23 son subsidiarias extranjeras (74%). De hecho, 21 de las empresas estudiadas cuentan con el 100% del capital extranjero, sólo 9 son 100% mexicanas, mientras que una tiene capital mixto. Esto nos da una idea de la pequeña cantidad de capital mexicano que se invierte en este sector, siendo el capital extranjero quien obtiene los mejores beneficios por dicha situación.



control de los mismos, de forma que se eliminen los errores en la producción y su repercusión en los primeros.

Con base en las respuestas, los entrevistados expresaron las siguientes debilidades de los proveedores mexicanos: escasa tecnología, innovación y uso de las TIC; ausencia de inversión en maquinaria y equipo; precios altos; baja calidad y productividad; carencia de un sistema de entrega eficiente; ausencia de financiamiento; y, débil diseño y desarrollo de productos.

d) Características de la tecnología con la que cuentan tanto las empresas estudiadas como sus socios: debido a la crisis financiera, la búsqueda de energías alternativas, la competencia entre las empresas ensambladoras por crear nuevos modelos que cumplan con la demanda, el aumento en los costos de producción (materiales y energéticos), entre otros aspectos, induce a las empresas a buscar estrategias para reducir los costos y crear nuevos productos, razón por la cual la tecnología y la innovación juegan un papel básico. Las empresas extranjeras no realizan actividades de I+D+I en México, más bien importan la tecnología de los países desarrollados (tal es el caso de Alemania, Japón y Estados Unidos). Por tanto, México es atractivo para estas empresas por la mano de obra barata, la situación geográfica y por la provisión de algunos productos, siendo todo lo demás importado. De esta forma el valor añadido al proceso de producción en México es bajo porque los insumos usados en la producción de auto partes, en una gran proporción, son importados.

**Tabla 3**  
**Origen de los socios tecnológicos**

	<b>Puebla</b>	<b>Estado de México</b>	<b>Aguascalientes</b>
EE. UU.	3	1	3
Canadá	1		
Alemania	1		1
Japón			3
Unión Europea			1
No cuenta con socio	3	2	3
No respondió	2	5	2
<b>Total empresas</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>13</b>

Elaboración propia con base en los resultados alcanzados en el proyecto PAPIIT IN308708

En relación con el número de empleados mexicanos dedicados a I+D+I la respuesta fue pobre: tres empresas ubicadas en Puebla contabilizaron para cada una de ellas, 30, 20 y tres empleados respectivamente; dos empresas en el Estado de México contabilizaron 35 y 30 empleados, respectivamente; y dos más en Aguascalientes con 12 y 8 empleados. De estas empresas tres cuentan con capital cien por ciento mexicano. De las tres empresas mexicanas, dos de ellas contabilizaron el menor número de empleados dedicados a I+D+I, mientras que la restante indicó el número más elevado (35 empleados).

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

Es importante mencionar que de las empresas entrevistadas en Puebla, siete son 100 por ciento extranjeras, y solo dos mexicanas. Algo similar se observó en el Estado de México,

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08





La forma en que las empresas entrevistadas incorporan tecnología en sus productos o procesos, en la mayoría de los casos, es a través de la que proporciona la casa matriz. Los apoyos que reciben las empresas del proveedor y/o de la casa matriz son: capacitación, asesoría tecnológica y para mejorar la calidad de los productos, financiamiento y provisión de maquinaria y equipo. En segundo lugar, la transferencia de tecnología se realiza a través del desarrollo de proveedores, en tercer lugar se realiza a través de la copia y adaptación y, por último sólo dos empresas señalaron crear tecnología propia.

Ninguna de las empresas entrevistadas tiene proyectos de vinculación con las instituciones de educación superior o con centros de investigación para realizar proyectos conjuntos o labores de asesoría o asistencia técnica.

Entre la problemática encontrada acerca de la falta de investigación y desarrollo en las empresas entrevistadas que no son subsidiarias o filiales de alguna empresa extranjera, estriba en la falta de vinculación y encadenamientos entre las empresas proveedoras o maquiladoras de las grandes empresas fabricantes de auto partes. Otra razón de la falta de investigación y desarrollo o de transferencia de tecnología se debe a que las actividades que realizan algunas empresas son aquellas que son intensivas en el uso de mano de obra y que requieren pocos conocimientos para desarrollar su función. También es un impedimento para la investigación y desarrollo tecnológico la falta de financiamiento por parte de la banca comercial y la falta de una política de financiación de la investigación y desarrollo tecnológico por parte del Estado.

Los procesos más intensivos en conocimientos los llevan a cabo las empresas multinacionales (EM), ya sea en su casa matriz o contratan institutos o centros de investigación ubicados en Estados Unidos, Japón y la Unión Europea, principalmente.

A pesar de la baja competitividad de las empresas mexicanas en el sector auto partes para la industria automotriz, la poca innovación y el control de las trasnacionales, existen empresas que han logrado internacionalizarse mediante la innovación. Innovación tecnológica acompañada por la innovación en la forma en que se vinculan con otras empresas y en las estrategias usadas para penetrar en los mercados más competitivos. Entre estos casos analizados en el PAPIIT IN308008 se ha detectado como característica principal la sinergia alcanzada mediante las vinculaciones con otras empresas. Vínculos que a continuación explicaremos.

## 2.2 Resultados alcanzados en el proyecto IN308008

Durante el año 2008, en el marco del PAPIIT IN308008 se aplicó un cuestionario a los colaboradores de 171 empresas que participan en encuentros empresariales internacionales, de los cuales 33 pertenecen al sector automotriz. El objetivo de dicho cuestionario fue identificar la creación, mantenimiento y ruptura de los vínculos con empresas extranjeras. Además, se identificó a las empresas catalizadoras de una red local, seleccionando a las empresas que por su ubicación (zonas rurales o semi-rurales), por los vínculos establecidos con el extranjero y por el número de empleados tienen un mayor impacto económico en su

<http://cclocalidad.stiga.fca.unam.mx>

[informacongreso@fca.unam.mx](mailto:informacongreso@fca.unam.mx)

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



En nuestra segunda fase del proyecto (2009-2010), mediante las visitas de campo a estas últimas, la observación y una entrevista cara a cara con el colaborador, identificamos aquellos casos cuyas particularidades los identifican como vínculos multiempresa (Yin, 2003). A estos casos pertenece la empresa que se presenta en los siguientes párrafos y que justo se encarga de producir y comercializar auto partes.

Como se aprecia en la tabla 1, la mayor parte de los colaboradores del sector de negocios automotriz, que han pasado por la experiencia de fracaso en un vínculo empresarial, mantienen vínculos en los que han involucrado a colaboradores extranjeros y están interesados en crear nuevos vínculos.

**Tabla 6**

**Resultados obtenidos sobre el comportamiento de los vínculos en el sector automotriz**

Sector	Mantiene vínculos con empresas de otras regiones		Han experimentado el fracaso dentro de un vínculo		Están dispuestos a establecer nuevos vínculos	
	Número de respuestas afirmativas	Porcentaje	Número de respuestas afirmativas	Porcentaje	Número de respuestas afirmativas	Porcentaje
Automotriz 33 empresas	30	91%	22	67%	30	91%

Elaboración propia con base en los resultados derivados del proyecto IN308008, DGAPA, UNAM

Los resultados muestran que los escenarios poco favorables difícilmente se convierte en un obstáculo para la creación y mantenimiento de los vínculos empresariales; por el contrario, los empresarios se muestran receptivos a la creación de nuevos vínculos. Estos resultados fueron complementados por el análisis de casos.

La proximidad del estudio de casos con las situaciones de la vida real y su gran riqueza de detalles son importantes para el desarrollo de una visión matizada de la realidad, incluida la visión de que la conducta humana no se puede entender simplemente como el conjunto de actos regidos por reglas. Visión que encontramos en los niveles más bajos del proceso de aprendizaje y en gran parte de la teoría. (Flyvbjerg, 2004)

Yacuzzi (2005) recomienda tomar una posición cercana para el estudio de caso. El investigador parte de que existe una realidad externa, compleja, que puede ser conocida por la observación y la triangulación (la observación es falible); además, el realismo supone la posibilidad de evaluar el conocimiento con medidas de fiabilidad y validez, algo que no es tan evidente en el constructivismo y la teoría crítica. Elementos importantes que dentro del proyecto se consideraron al realizar las visitas de campo en grupos de tres expertos y llevar la evidencia ante los demás miembros del equipo de investigación para su discusión. Desde una perspectiva tanto orientada a la comprensión como a la acción, suele ser más importante clarificar las causas profundas de un determinado problema y sus consecuencias que describir los síntomas del problema y la frecuencia con la que éstos ocurren. Las

http://co  
informa  
Teléfono

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

Foto: E.A. Martínez / Andrew P. Stewart / Magnum / Contraloría de la Administración

muestras aleatorias que acentúan la representatividad raramente podrán producir este tipo de conocimiento; es más apropiado seleccionar algunos casos por su validez. (Flyvbjerg, 2004) Entre estos casos analizados y con base en Flyvbjerg se eligió el presente caso atípico.

Ahora se analizará un caso derivado del proyecto en el que se muestra el aprendizaje local dentro de un vínculo multiempresa y sus beneficios. Dicho vínculo ha tomado la forma de consorcio en el sector automotriz (específicamente en auto partes) y es un caso que amerita este espacio por las siguientes características: 1) la empresa que se ha internacionalizado por medio del consorcio es mediana; 2) el consorcio es catalizador de una red nacional con impacto positivo en sentido económico para las empresas que se están vinculando con él; 3) está participando en varias regiones del mundo, y por último; 4) pertenece al sector auto partes, cuyo entorno económico es poco favorable a partir de la crisis financiera iniciada en 2008.

La empresa principal de este vínculo es comercializadora de auto partes, con más de 17 años de experiencia en el mercado. La empresa surge de una empresa fabricante de repuestos para carburadores que inició hace treinta años, bajo un nombre menos conocido. Este producto se vende no sólo en México sino también en Sudamérica. Siendo este último uno de los mercados más importantes que actualmente conserva y que la empresa original sigue atendiendo. Fueron trece los años de aprendizaje en el mercado de los carburadores para que naciera la empresa que actualmente forman. Esta última nace con la forma de consorcio para la exportación gracias al apoyo del gobierno. Su creación se sustentó en los programas ECEX (Empresa de comercio exterior) y ALTEX (Empresa altamente exportadora). Esta empresa *holding* (comercializa con productos que no necesariamente fabrica) ha mostrado gran facilidad para establecer vínculos locales, los que a su vez dieron paso a la formación de un vínculo multiempresa nacional. Dicho vínculo, a su vez, se integra a un segundo consorcio de exportación automotriz, conformado por 8 empresas que cuentan con diferentes productos, tales como: muelles, tornillos y birlos, bobina de encendido automotriz, productos de hierro maleable, entre otros más. Entre los productos que la empresa principal comercializa de forma independiente al segundo consorcio se encuentran: filtros, aceites, bujías, soportes de motor, bobinas, anillos de motor, bombas de gasolina, cables para bujía y carburación. En otras palabras es un caso en el que un consorcio forma parte de otro consorcio, inducido por la misma dinámica de crear y mantener vínculos simultáneos en diferentes regiones del mundo.

Adicional al producto, la empresa ofrece servicios de logística, cotización de marcas mexicanas y norteamericanas, consolidación del producto y representación del comprador internacional en México. Siendo su lema "*Techology in evolution*".

El vínculo multiempresa nacional abrió paso a la formación de vínculos multiempresa internacionales, resultado de ello es que la empresa se mantiene como mediana, a pesar de contar con presencia en diferentes regiones. La empresa tiene presencia en Guangzhou (República de China), Hong Kong, Australia, Jordania, Siria, Emiratos Árabes Unidos, Qatar, Dubai, Irlanda Bélgica, Ecuador, Perú, Guyana, el Caribe, Colombia, Venezuela, Argentina, Canadá, Costa Rica, Panamá, El Salvador, Guatemala, EE.UU. y México.

http://ce  
informa

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08

Su estrategia de ventas se basa en las visitas directas o con representantes locales, dependiendo del país, pero siempre buscando una red limitada de importadores. En otras palabras, eligen solo a aquellos que por su estructura financiera, comercial o estratégica dan la oportunidad de incrementar la presencia de la empresa en la región destino.

Resultado de los vínculos multiempresa internacionales, paradójicamente, venden auto partes en el mercado chino. Considere el lector que China representa un mercado grande y altamente competitivo en el sector de auto partes.

El colaborador considera que “a los enemigos hay que tenerles cerca”, por eso hay que estar cerca de China. El colaborador expresó lo fundamental de mantener un proceso permanente de negociación con las diferentes regiones en las que se tiene presencia. Calificó a los chinos como ‘muy cálidos’ y considera que su hospitalidad es mayor que la latina, declaró literalmente ‘no te espantes si te llevan a tu cama y te arropan para dormir’. Además, no les importa trabajar contigo los fines de semana.

La empresa que participa en varios vínculos multiempresa ha tomado la iniciativa en entrar a otras regiones, con excepción de Latinoamérica. El colaborador asiste a las exposiciones y busca nuevos caminos con los recursos de la empresa; pocas veces han recibido apoyo externo: estatal y Pro México. ¿Qué nos muestra este caso si lo conjuntamos con los resultados alcanzados en el PAPIIT IN308708?

### Discusión

México no ha implementado una política gubernamental para contar con los recursos humanos altamente capacitados, lo que traería como consecuencia la creación de valor en la industria automotriz y la generación de mayores ingresos para el país.

La tecnología empleada en México en la industria de auto partes, en la mayoría de los casos, se desarrolla en el extranjero y la tecnología que transmiten las casas matrices a sus filiales en México consiste en mejoramiento del proceso y el diseño del producto, pero ni el gobierno mexicano ni las empresas están haciendo algo para el desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas con la sustitución de combustibles derivados del petróleo, ni del uso de materiales alternos más ligeros para ahorrar combustible. A pesar de todo esto, el caso presentado muestra cómo los vínculos abren la posibilidad de desempeñar actividades de I+D+I.

Hay que considerar que el caso analizado es realmente atípico porque no existe en México una política industrial, ni fiscal para incentivar la adquisición de tecnología de frontera y la adquisición de maquinaria de última generación para hacer competitivas a las empresas mexicanas de la industria de auto partes y así poder competir con las empresas extranjeras.

A pesar de que México cuenta con centros de investigación, la investigación que se realiza en ellos no está vinculada al desarrollo tecnológico para la industria automotriz. De igual manera tampoco existe la vinculación entre los centros de investigación, las instituciones de educación superior y las empresas de la industria automotriz. De ahí la importancia de apoyar los casos como el presentado en la parte final del presente escrito. También es

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

importante incentivar la creación de nuevos vínculos multiempresa en aquellos sectores de la economía mexicana que son débiles y que presentan baja competitividad en el nivel internacional. Sólo de esta forma, dichos sectores podrán adaptarse a los cambios internacionales y abandonar la posición adversa que actualmente presentan.

México sólo se fijó en el mercado de Estados Unidos y Canadá, mientras que otros países lo hicieron en el mercado mundial, abrió sus fronteras de forma abrupta, no hubo una política de estado para la producción de automóviles que cumplieran los requerimientos de su mercado interno, no promovió el desarrollo tecnológico, no se ocupó de crear los ingenieros y tecnólogos que requería la industria, así como los centros de investigación y desarrollo relacionados con la industria automotriz.

Si México no crea una población altamente capacitada que pueda tener ingresos mayores a los cuatro salarios mínimo promedio que percibe el 60 por ciento de la población (aproximadamente 5 dólares diarios), no se podrá crear bienestar, los sistemas de pensiones no podrán otorgar pensiones dignas y tendrá que moverse la edad de jubilación a edades mayores. México debe promover el desarrollo tecnológico para crear empleos mejor remunerados y tener mayores ingresos por concepto de explotación de patentes.

El mundo se está moviendo hacia las energías alternas. Europa tiene un plan de sustitución del motor de combustión interna de gasolina para la reducción del CO<sub>2</sub>, incrementando de forma paralela, en el corto plazo, la tecnología de los automóviles híbridos como una forma de llegar a la electrificación, el incremento de los *biofuels*, el gas natural comprimido y el gas derivado del petróleo. Para el mediano y largo plazo los vehículos a base de baterías eléctrica, (incluyendo los híbridos) y los movidos por hidrógeno (Comisión Europea, 2008). También se están desarrollando materiales más ligeros para el ahorro de combustible y motores más pequeños para los mismos efectos.

Por su parte, China se propone convertirse en el mayor productor de vehículos eléctricos. En Inglaterra se encuentra el Centro de desarrollo de vehículos eléctricos con la visión de convertirse en un líder mundial en investigación y desarrollo para la industria y ha sido elegida por Nissan como planta madre para la producción de coches eléctricos en Europa [*Ultra low carbón vehicles*]. Los Estados Unidos están también invirtiendo en el desarrollo de automóviles eléctricos e híbridos.

Como señalan Consoni y Bernardes (2010) la reorganización de la investigación y desarrollo tecnológico en la industria automotriz se ha movido de países como Estados Unidos, Japón y Europa a países de economías emergentes como Brasil, China, India y Rusia, ya que esto implica una fuente importante de creación de valor y ahorro en costos. “Así algunas de las ensambladoras y sus competencias acumuladas en diseño sugieren la posibilidad de que se han convertido en socios de su casa matriz en el desarrollo global de productos” (Consoni y Bernardes, 2010).

Haciendo nuevamente énfasis en el caso presentado, vale la pena recordar lo que se señaló en el inicio del artículo: la industria comenzó a evidenciar problemas estructurales complejos, que fueron exacerbados por la crisis financiera de fines de 2008. De hecho, China se transformó en el mayor productor del mundo en 2009, con cerca de 13,8 millones

52 (55) 5622.84.90

52 (55) 5622.84.80

Fax 52 (55) 5616.03.08

de unidades —un 48% más que en 2008. (CEPAL, 2010). Es en esta región en la que el caso atípico funge como oferente de auto partes, antes que como demandante.

Parte de la explicación a esto último la encontramos en lo que se señaló muy al principio del trabajo: en el sector automotriz coexisten dos estrategias: por un lado, el cierre de plantas en las economías desarrolladas y, por otro, nuevas inversiones en mercados emergentes. Por eso no nos debe extrañar la vinculación de agentes económicos SUR-SUR (China-México). Lo que nos sorprende es la oferta permanente de las auto partes mexicanas en el mercado chino.

También es importante notar que el caso es atípico por razones adicionales. Primera razón, no presenta dependencia del mercado norteamericano; tampoco presenta dependencia del mercado chino; de hecho, han diversificado los mercados por regiones.

Segunda razón, ante la debilidad de su mercado interno, han establecido una red local; esta red le ha permitido hacer frente a las debilidades propias de la industria nacional e, inclusive, han logrado conformar una red que cubre el territorio nacional. Tercera, ninguna de las empresas entrevistadas tiene proyectos de vinculación con las instituciones de educación superior o con centros de investigación para realizar proyectos conjuntos o labores de asesoría o asistencia técnica; el caso atípico sí cuenta con dichos vínculos. Cuarta, en el proyecto se señala que la ausencia de investigación y desarrollo estriba en la falta de vinculaciones y encadenamientos, el caso atípico cuenta con dichas vinculaciones y encadenamientos, propios de un consorcio.

Los entrevistados en el proyecto indicaron que su principal ventaja es la calidad, el diseño, la tecnología usada y el tiempo de entrega. Esto último coincide con el caso atípico. De hecho, un mecanismo para evitar el oportunismo chino son las “certificaciones” que exigen a sus aliados en China antes de vincularse. Por otra parte, el vínculo multiempresa, que a su vez se articula a la red nacional le permite al caso atípico vencer el obstáculo señalado por las otras empresas de auto partes que presentan problemas para contar con una gran inversión, expertos y tecnología.

México es atractivo para las empresas extranjeras por la mano de obra, la situación geográfica y por la provisión de algunos productos, siendo todo lo demás importado. De esta forma el valor añadido al proceso de producción en México es bajo porque los insumos usados en la producción de auto partes, en una gran proporción, son importados. De ahí que hay que apostar por replicar los casos como el que aquí se presentó.

Por último, la evidencia muestra que los vínculos multiempresa tienen mayor peso para negociar hacia fuera del vínculo, negociar con empresas de regiones como China mediante un vínculo multiempresa es más ventajoso que en forma individual.

Finalmente podemos concluir que el vínculo multiempresa es un medio para innovar en la forma de hacer negocios, así como un facilitador de la innovación tecnológica, aún en entornos económicos desfavorables.

<http://cei.unam.mx>  
[informacongreso@fca.unam.mx](mailto:informacongreso@fca.unam.mx)

Teléfonos

52 (55) 5622.84.90  
52 (55) 5622.84.80

Fax

52 (55) 5616.03.08



## Bibliografía

- CEPAL (2010). La industria automotriz frente a la crisis: estrategias empresariales en Brasil y México. *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2009*, Naciones Unidas, Nueva York, pp. 87-163
- CEPAL. (2009). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*, en <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/9/39419/inversion2009.e.pdf>
- Deloitte (2010). *2010 Global manufacturing competitiveness index*, recuperado en abril de 2011 de [http://www.deloitte.com/view/en\\_GX/Global/industries/manufacturing/a1a52c646d06921OVgnVCM200000bb42f00aRCDR.htm](http://www.deloitte.com/view/en_GX/Global/industries/manufacturing/a1a52c646d06921OVgnVCM200000bb42f00aRCDR.htm).
- Comisión Europea (2008). *Cars 21. Mid-term review. High level conference*, recuperado en abril de 2011 de [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/files/pagesbackground/competitiveness/cars21\\_mtr\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/files/pagesbackground/competitiveness/cars21_mtr_report_en.pdf).
- Consoni, F. y Bernardes, R. (2010). Track: Car makers strategies in the crisis. Reorganization of the R&D management of General Motors Corporation: the emergency of Brazil as a center of global product development. *GERPISA The greening of the global auto industry in a period of crisis*, conference papers, Berlin, junio 9 al 11, 2010, recuperado en abril de 2011 de <http://www.gerpisa.org/en/acceptedproposals>.
- Flyvbjerg, J. (2004). Cinco malentendidos acerca de la investigación mediante los estudios de caso. *Reis*, 106/04.
- Sáez, D. y Cabanelas J. (1997). *Cooperar para competir con éxito*. España, Pirámide, 148 pp.
- Yacuzzi (2005). El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación. *Working papers*, N. 296, Universidad del CEMA.
- Yin, R. (2003). *Case study research. Design and Methods*. Sage Publications, tercera edición, 178 pp.



Octubre 3, 4 y  
Ciudad Universitaria,  
México,

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

[informacongreso@fca.unam.mx](mailto: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

Derechos FCA, Martínez Anelina, Pérezcastillo, Murguía. Fotografías: Ricardo López-Chavez