

La globalización es un fenómeno mucho más complejo que el simple movimiento del empleo y las actividades empresariales desde las naciones desarrolladas a los países con menores costes laborales. Esta interpretación simplista esconde toda una red de relaciones transfronterizas en las que las empresas tratan de encontrar el equilibrio entre una numerosa serie de variables, como son los costes laborales y de inventario, el transporte, la calidad, la concentración del conocimiento alrededor de clusters y la proximidad a los consumidores. Comprender la estrategia de una empresa en un momento concreto es complicado, puesto que estas variables están en continuo cambio.

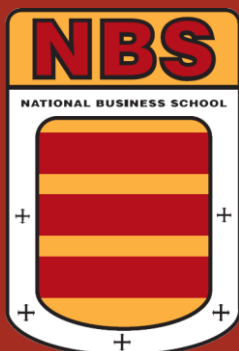
Para las empresas, el mapa global es gigantesco, un tablero de ajedrez cambiante donde los estrategas corporativos deben decidir no solo dónde situar la producción, sino si realmente es más operativo fabricar el producto o subcontratar todo o parte de la cadena de valor. Estas decisiones, aunque laboriosas, no son en absoluto aleatorias, ya que los gestores tienen que enfrentarse con restricciones reales y oportunidades.

Bibliografía

Martin Kenney y Richard Florida

Este resumen se ha preparado con fines exclusivamente didácticos. Debe servir como tema de discusión en clase y no como ilustración de una situación determinada.
National Business School.

Artículo 63 Inciso B Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos.
Decreto 33-98 del Congreso de la República de Guatemala.



Buscando la ventaja global

Estrategias de gestión de la cadena de suministros en un mundo globalizado

Martin Kenney y Richard Florida

INTRODUCCIÓN

Buscando la ventaja global

Hay cinco factores dinámicos que afectan a la propagación de la globalización: los avances tecnológicos y organizativos de los transportes y las comunicaciones; el aumento de la velocidad de los diseños de productos y rotación de inventarios; la presión para disminuir continuamente el coste de los productos; la concentración del conocimiento en ciertos lugares o sectores industriales y, por último, las decisiones acerca de dónde situar los distintos procesos productivos en relación con los clientes a los que se dirigen.

El transporte y las comunicaciones. El descenso de los costes y el aumento de la velocidad y capacidad de las redes de transporte y comunicaciones son los ingredientes básicos que han permitido la expansión de las cadenas de valor globales. Los sistemas de transporte multimodal, basados en la estandarización de los contenedores de carga para su traslado por tierra o por mar, junto con los sofisticados sistemas de carga aérea, han reducido los tiempos de transporte y han aumentado su fiabilidad. Hoy es posible trasladar ropa en contenedores y ya colgada en perchas desde el puerto de Hong Kong, de manera que, una vez que llegan al puerto de destino, se trasladan directamente a los puntos de venta sin necesidad de pasar por plataformas logísticas intermedias, con el consiguiente ahorro de tiempo y costes.

Pero, además, estas mejoras han venido acompañadas por un descenso espectacular de los costes de transmitir la información que, unido a los enormes aumentos en el ancho de banda de las transmisiones, han permitido el intercambio de información en tiempo real entre todos los participantes en la cadena de valor. Así, por ejemplo, los diseñadores de chips en Silicon Valley pueden seguir en tiempo real la fabricación de sus pedidos en las fábricas situadas en Taiwán.

En la última década, los proveedores de transporte se han transformado en empresas de logística capaces de transportar físicamente no solo mercancías, sino bits de información. Las redes de comunicación permiten hacer un seguimiento desde que el producto se comienza a fabricar hasta que se pone a disposición del consumidor, permitiendo de esta forma la unión física de los distintos intervinientes en el proceso, que pueden estar situados en cualquier parte del mundo.

El impacto de todos estos avances es formidable. Así, en 1980 el gasto en actividades logísticas en Estados Unidos suponía el 17 % del Producto Interior Bruto, del cual el 9 % eran gastos de mantenimiento de inventarios. En 1990, estas cifras habían bajado al 10% y al 4 %, respectivamente. En la actualidad, los costes de transporte suponen únicamente el 1 % del precio final de los productos de consumo.

Los especialistas en actividades logísticas, como UPS o Federal Express, ya no se dedican únicamente al transporte internacional de mercancías, sino que toman parte en alguno de los procesos de ensamblaje: packaging, gestión de inventarios y distribución. Lo que comenzó como el Just-in-Time, que requería la proximidad entre fabricantes y proveedores, está evolucionando hacia un sistema que trasciende las fronteras nacionales: las empresas acceden a los factores de producción dispersos geográficamente, reduciendo incluso los costes de inventario y los riesgos de depreciación de la mercancía al conseguir situar cada vez más rápidamente sus productos allí donde se halla el consumidor. Sólo hay que echar un vistazo a la evolución de las cifras de contenedores de carga movidos internacionalmente para darse cuenta del fenómeno: de 6 millones en 1972 a 164 millones en 1997. Y todo ello teniendo además en cuenta que en ese mismo periodo los costes de transporte entre Asia y Estados Unidos bajaron un 67 % (una vez ajustada la inflación).

En el mundo actual de los negocios, los tiempos de entrega son a veces mucho más importantes que los precios. Los fallos en la entrega a tiempo de componentes o productos finales pueden llegar a suponer la pérdida del negocio. Estamos viviendo el desarrollo de un sistema capaz de sincronizar cada vez más la producción con la demanda disminuyendo los stocks al mínimo. Y lo que es más importante, cada nuevo avance abre las puertas a la experimentación y a continuas mejoras.

Tiempo y velocidad. El tiempo del reloj es invariable. Sin embargo, cada industria parece trabajar con un tempo distinto. El transporte y las comunicaciones son solo una de las dimensiones de ese tiempo con la que los gestores tienen que enfrentarse.

La preocupación por el tiempo no es algo nuevo. Ya la estandarización de las zonas horarias fue impulsada por las compañías ferroviarias. Sin embargo, las empresas modernas se enfrentan a dimensiones temporales más complejas que las contenidas en conceptos tan simples como los tiempos de tránsito. La localización y la

distancia afectan a la ubicación de las actividades, pero esa es una de las dimensiones más obvias de la temporalidad. Más recientemente, otras dimensiones temporales como la velocidad con la que se llega al mercado, o la rapidez con la que se puede acelerar la producción en un momento dado, han llegado a ser consideraciones imprescindibles de cara a la globalización. Así, por ejemplo, en el sector de los semiconductores el llegar tarde al mercado supone una pérdida de rentabilidad. Incluso en la industria del automóvil los ciclos de diseño han ido disminuyendo hasta caer por debajo de los tres años, que era lo tradicional en este sector. En ambos casos estamos hablando de un tiempo tecnológico que tiene siempre como contrapartida la obsolescencia.

Los productores de ciertos productos ensamblados pueden enfrentarse con situaciones aún más complejas porque los componentes envejecen a un ritmo distinto. Así, por ejemplo, los ordenadores personales están formados por componentes intermedios como las disketeras, ventiladores o carcasas que se deprecian lentamente, mientras que los semiconductores o los discos duros lo hacen con mucha mayor rapidez. Por lógica, los componentes más sensibles al paso del tiempo tendrán que comprarse lo más cercanamente posible al momento en que el consumidor final adquiere el producto.

La dinámica temporal dibuja la organización industrial y geográfica de cada sector. En el actual panorama industrial caracterizado por el acelerado desarrollo de productos, de fabricación y entrega, algunas empresas perciben que trasladar sus estructuras productivas a otros países con menores costes laborales no les protege de la competencia. En algunos sectores, la dinámica temporal está haciendo que ciertas funciones productivas tengan que localizarse cerca del consumidor final, mientras que en otros es necesaria una mayor integración entre los distintos eslabones de la cadena de valor situados en países diferentes.

Disminución de precios y sobrecapacidad. La competencia siempre ha sido un factor en fuerte y permanente ascenso, pero

durante la última década parece haberse acrecentado mucho más. Japón se encuentra en un proceso de deflación y en los Estados Unidos algunos auguran el mismo fenómeno. En la mayoría de las industrias, la presión sobre los precios es patente y se manifiesta en una caída de estos o, cuando menos, en un descenso de las subidas, todo ello acompañado por un aumento espectacular de la productividad. Desde el año 2002 se observa un exceso de capacidad productiva en sectores como el automóvil, los ordenadores personales, los aparatos de televisión, los discos duros o los semiconductores. En industrias como la textil o la de televisores, que dependen de las grandes cadenas de comercio minorista, los márgenes son cada vez más estrechos. En la industria de la informática son pocos los fabricantes –con la excepción de Dell– que presentan beneficios. En definitiva, la mayoría de las industrias sufre una constricción cada vez mayor.

Esta intensa presión sobre los precios lleva a las empresas a replantearse continuamente dónde situar las distintas actividades de la cadena de valor e incluso si realizarlas internamente o subcontratarlas. Así, la industria del automóvil tiende cada vez más a situar la producción de componentes intermedios en lugares con menores costes laborales y donde la influencia de los sindicatos es reducida o incluso inexistente. Otro ejemplo lo ofrece Dell, que recientemente ha introducido en el mercado un PC fabricado en su totalidad por un fabricante situado en Taiwán y que es entregado directamente al cliente final desde la propia fábrica.

Para muchas de estas industrias el exceso de capacidad productiva se ha convertido en un fenómeno casi irresoluble. La sobrecapacidad en la industria del automóvil se mantiene, aunque las empresas europeas o japonesas siguen abriendo factorías en los Estados Unidos. En el 2001, la sobrecapacidad en la industria de los semiconductores alcanzó cotas alarmantes después del boom de este tipo de empresas a principios de los 90 y de la caída prolongada de la demanda de estos productos. Con los precios congelados o cayendo, la única solución que queda es la disminución de los costes o el aumento de

la productividad. Situar las fábricas o alguno de los procesos en zonas con menores costes ayuda a solventar momentáneamente el problema, pero la contrapartida es el crecimiento de la capacidad productiva global. Y con el estancamiento de los precios, el fenómeno tiende a exacerbarse.

Concentración del conocimiento. Las industrias se basan en un conjunto de conocimientos y habilidades que surgen, al menos de forma temporal, en un espacio geográfico determinado y un entorno social específico. Los integrantes de un sector pueden estar agrupados entre sí (lo que se conoce en inglés como cluster) o, por el contrario, estar dispersos geográficamente. A su vez, las agrupaciones pueden ser de las empresas rivales (cluster horizontal) o de los proveedores y clientes (cluster vertical), o una mezcla de ambos. La industria del ensamblaje de ordenadores personales presenta poca agrupación espacial (salvo el cluster situado en Taiwán), mientras que el diseño de alguno de sus componentes, como los discos duros, están organizados alrededor de un cluster situado en Silicon Valley.

Existen complicadas interrelaciones entre el conocimiento interno de las compañías y el conocimiento que se crea y desarrolla en una región geográfica. El conocimiento interno de una empresa puede ser transmitido de forma transnacional, aunque con muchas dificultades y frecuentes fracasos. El conocimiento que surge en un área espacial determinada es más difícil de llevar a otros lugares, ya que existen factores ligados al contexto y lugar que hacen de estos fenómenos algo inimitable. Así, por ejemplo, el conocimiento desarrollado en el Centro de Investigación de Xerox en Palo Alto es muy difícil de trasladar a otros centros de Xerox en el mundo, mientras que ese conocimiento se expande sin dificultad en las comunidades vecinas de Silicon Valley.

Cercanía al cliente. Las industrias tienen que decidir internamente el grado de importancia que conceden a la cercanía entre sus actividades productivas y sus clientes finales. Dada la creciente eficiencia de los medios de transporte y las

comunicaciones, podría pensarse que los bajos costes salariales son el aspecto más importante a la hora de decidir dónde situar la producción. Sin embargo, en algunas industrias los beneficios de estar cerca de los consumidores son superiores a los beneficios que aportan otros factores como la mano de obra barata.

Por ejemplo, en la industria del automóvil, la proximidad física a los consumidores es un elemento relevante para entender sus necesidades, así como para evitar las barreras arancelarias y de todo tipo que se presentan a nivel internacional. En el sector de los PCs, Dell ha logrado el éxito con su estrategia de ensamblar los ordenadores allí donde se van a consumir (con la excepción del ordenador mencionado más arriba, que se fabrica enteramente en Taiwán). En la industria textil, la rapidez con la que cambian los gustos de los clientes y de la moda en general hace que las empresas tengan que analizar cada tipo de producto para decidir dónde ubicar la producción y el aprovisionamiento de materiales. La necesidad de mantenerse próximos o no a los clientes puede además cambiar a lo largo del tiempo, a medida que cambian los costes de producción, cambian los roles del conocimiento o cambia la fortaleza y visibilidad de la marca en el mercado. En definitiva, hay que descomponer el concepto de proximidad al cliente y comprender cuándo esa cercanía es económicamente atractiva.

Industria textil

La globalización de la industria textil (tejidos y ropa) no es un fenómeno reciente. De hecho, se remonta varias décadas atrás e incluso hunde sus raíces en los comienzos del siglo XX. Los movimientos de productos textiles entre naciones se han visto influenciados históricamente por los distintos costes y productividades del trabajo y del capital, las fluctuaciones de los tipos de cambio y las cuotas y tarifas arancelarias.

Algunos expertos auguran un cambio dramático en el paisaje productivo mundial debido a dos hechos: en primer lugar, la finalización, en el año 2005, del Acuerdo Multi-Fibras, que ha permanecido en vigor

durante décadas regulando las tarifas arancelarias y cuotas; en segundo lugar, la entrada de China en la Organización Mundial del Comercio como miembro de pleno derecho. Basándose en los factores tradicionales expuestos en el párrafo anterior, estos analistas vaticinan el traslado de gran parte del tejido productivo a las naciones de Asia con menores costes laborales y, en especial, a China.

Sin embargo, una serie de nuevos factores que afectan a la industria textil pone en tela de juicio estos pronósticos rupturistas. Por una parte, en el mercado de distribución minorista de productos textiles se ha ido imponiendo el llamado "Lean Retailing" y, por otra, se han multiplicado los productos disponibles en las tiendas para los consumidores.

En el modelo tradicional de la industria textil, los distribuidores minoristas realizaban grandes pedidos de mercancía a los fabricantes coincidiendo normalmente con el inicio de cada una de las temporadas. Sin embargo, con el "Lean Retailing" los distribuidores hacen frecuentes pedidos durante una misma temporada para reponer la mercancía que se agota sobre la marcha. Gracias a los sistemas de captura de la información en tiempo real en los puntos de venta, los fabricantes reciben órdenes de compra de manera constante (normalmente, cada semana).

La proliferación de productos agrava el problema planteado por el Lean Retailing, pues los proveedores tienen que suministrar cada vez más referencias siguiendo el modelo de reaprovisionamiento continuo. Además, para muchos tipos de productos, la cantidad y frecuencia con que se envían esos pedidos de reaprovisionamiento a los fabricantes son impredecibles.

La variabilidad de la demanda provocada por estos dos fenómenos se sitúa en el centro de las decisiones de los fabricantes. Cuanto más lejos del consumidor final se sitúen las fabricas textiles, mayor será el stock de productos que tendrán que mantener en sus almacenes para poder hacer frente, por una parte, a la

variabilidad de la demanda y, por otra, a la competencia de los fabricantes que se hallan más cerca de las tiendas de los distribuidores minoristas. La importancia de esta restricción para los fabricantes dependerá tanto del margen que tengan sobre sus ventas, como del coste del capital para financiar los excesos de inventario.

Los consumidores de los Estados Unidos (como quizá los de cualquier parte del mundo) tienden a pensar que la inmensa mayoría de los productos textiles proceden de China. Sin embargo, lo que era cierto en los años 80 no lo es actualmente. La cuota de los productos textiles chinos en 1984 era del 63 %, mientras que en el 2000 había caído hasta el 19 %. Paralelamente, la participación de productos provenientes de países geográficamente cercanos a los Estados Unidos, como por ejemplo México, no ha cesado de crecer en las dos últimas décadas. Si sólo se tuvieran en cuenta los factores tradicionales para estudiar los cambios en esta industria, se podría llegar a la conclusión errónea de que todas las industrias textiles acabarán por situarse en China, con el consiguiente desmantelamiento de los empleos en el resto del mundo.

Este cambio en las fuentes de suministro puede explicarse por la creciente influencia que la proximidad al cliente final ejerce en las decisiones de compra de los distribuidores de productos textiles. De hecho, los productos importados a los Estados Unidos desde México y otros países del Caribe son los más influenciados por el Lean Retailing o reaprovisionamiento continuo, mientras que los provenientes de China u otros países asiáticos no se ven tan sometidos a las imposiciones pasajeras de las modas y las tendencias. Estos cambios en las fuentes de suministro han sido fomentados en menor medida por el proceso de integración regional del NAFTA, la devaluación del peso mexicano y el desmantelamiento progresivo de las cuotas de importación bajo los auspicios de la Organización Mundial de Comercio.

La industria textil camina hacia una regionalización creciente. De igual forma que está dándose la integración regional de los Estados Unidos con México y con otros

países del Caribe, la Unión Europea se nutre de productos textiles de ciclo corto procedentes de las fábricas situadas en Europa del Este o el Norte de África, mientras que Japón cubre sus necesidades de reaprovisionamiento en los países asiáticos. Por último, hay que señalar que el crecimiento de la renta y consumo doméstico de países como China o México harán que los fabricantes se centren en el abastecimiento de sus propios países. En lugar de un único mercado internacional de productos textiles, tres modelos regionales (Estados Unidos, Europa y Japón) serán una realidad después del 2005.

Industria Automovilística

A pesar de que la industria automovilística está imbuida de la misma dinámica de cambio que afecta a otras industrias, existe una serie de factores que la hacen diferente. La caída de los costes de transporte y comunicaciones han incrementado la competencia y han permitido a los fabricantes de vehículos y grandes proveedores integrar sus operaciones globales mucho más intensamente que antes. Pero las grandes dimensiones de los vehículos, de los materiales y módulos que los componen, han animado a estas empresas a localizar su producción cerca de donde se consumen, aspecto que no se observa en otro tipo de industrias. El traslado de la producción de componentes y montaje hacia los mercados finales ha incrementado la competencia y ha hecho bajar los precios, pero no tanto como ocurre en otras industrias (los ordenadores o televisores, por ejemplo), donde los precios han caído hasta la mitad o más en unos pocos años.

Una diferencia más que la separa de otras áreas es la propia organización industrial de este sector. En algunos campos, especialmente los de ordenadores, equipos electrónicos y ciertos semiconductores, ha surgido una división entre las empresas que diseñan y comercializan los productos y aquellas otras que los fabrican. La división ha permitido que surjan arquitecturas modulares de los productos basadas en estándares públicos o establecidos de facto por el sector. En la industria del automóvil, a pesar de la tendencia hacia la

arquitectura modular de los productos y la cesión de buena parte de la producción a terceras empresas, los fabricantes han mantenido su profunda implicación en la manufactura manteniendo bajo su control el ensamblaje final de los vehículos.

Quizá muchas de estas particularidades se deriven del hecho de que este tipo de productos están entre los más sofisticados –en el sentido físico- de cuantos existen en el mercado. El alto grado de complejidad hace difícil codificar los diseños de tal forma que se creen estándares en el mercado. La naturaleza integral del producto final significa que los procedimientos de ensamblaje son críticos a la hora de obtener un vehículo de calidad. Hay muchas industrias con productos tan complejos como estos, pero en ninguna otra se produce tal cantidad de unidades finales.

Por otra parte, el proceso de globalización y reorganización de la industria están propiciando grandes cambios en el sector automotriz. Nos encontramos ante un fenómeno de transición de enormes proporciones: desde el viejo modelo doméstico, en el que las grandes firmas de automóviles exportaban al exterior desde las fábricas radicadas en sus países de origen, a un modelo global que exige que la producción se organice desde la doble perspectiva regional y global; desde una industria que trataba a los países emergentes como mercado residual para los modelos antiguos y desfasados, a una industria que está estableciendo factorías de última generación en los rincones más remotos del planeta; desde una industria con mentalidad exportadora, donde las distintas firmas competían principalmente en determinados mercados, a una industria con mentalidad de red en la que cada una de las empresas compite en todos los mercados.

La principal ventaja competitiva del sector del automóvil ha comenzado a cambiar: de la excelencia en el punto de producción a la excelencia en manejar toda una red dispersa de fábricas, colaboradores y proveedores. Lo que importa bajo este nuevo modelo global de competencia no es solo cómo de eficaz es la fabricación de

automóviles, sino el éxito en la creación de las redes y su gestión.

La globalización está cambiando el escenario de la competencia en tres aspectos fundamentales. En primer lugar, el atractivo de los mercados inexplorados de Asia, Europa del Este o América Latina está induciendo a los fabricantes de automóviles a una carrera contrarreloj para establecerse en ellos. El camino hacia la liberalización de las inversiones y la integración financiera está haciendo que países hasta hace poco aislados económicamente, como India, Vietnam o China, se abran a las inversiones extranjeras. La exportación masiva de vehículos a los países emergentes sería impensable a causa de las barreras a la importación, los altos costes de transporte o el nacionalismo económico de los consumidores. Por ello, los fabricantes de automóviles piensan que establecerse en un país ayuda a ligar la marca con la "ciudadanía nacional", lo que favorece la aceptación de los consumidores y su lealtad.

Por otra parte, cuando la batalla por conquistar los mercados existentes se intensificó en los años 80, muchos fabricantes pusieron en marcha programas para disminuir los costes operativos. En este aspecto, revisten especial importancia las estrategias de integración regional que han desviado progresivamente la producción hacia países con menores costes dentro de los espacios del NAFTA o la Unión Europea. La integración de países con bajos costes (como México o España) con los grandes mercados existentes y las bases de suministro en Norte América y Europa ha propiciado desde los años 80 el desplazamiento de las decisiones de inversión claves hacia estos puntos "periféricos".

La sobrecapacidad ha impuesto a los fabricantes la necesidad de desarrollar innovadoras prestaciones en los vehículos y unas capacidades de diseño cada vez más imaginativas. La presión para gestionar operaciones a escala global y fabricar vehículos de alta calidad en un número de localizaciones cada vez mayor ha llevado a la industria a enfrentarse con una nueva serie de retos. Conforme los centros de

producción se multiplican, resulta altamente ineficiente diseñar modelos e infraestructuras de producción y suministro redundantes en cada uno de esos emplazamientos. Para alcanzar el éxito en esta nueva situación, se necesitan nuevas herramientas de gestión, nuevos esfuerzos para coordinar las actividades de los colaboradores y proveedores y nuevos modelos de gestión corporativa.

Los fabricantes están intentando mitigar los riesgos de la sobrecapacidad provocada por la globalización: lo hacen construyendo fábricas con poca capacidad de producción, pero altamente eficientes, y con posibilidades de ser ampliadas fácilmente según sea necesario. La reducción de las economías de escala se ve facilitada por la utilización del ensamblaje mediante módulos (en inglés, Modular Assembly Process es). Así, por ejemplo, las puertas de los vehículos pueden ser entregadas con los cristales, las cerraduras o los espejos retrovisores ya ensamblados. Cuando los automóviles consisten, en su mayor parte, en esta serie de módulos preensamblados, las fábricas de montaje final pueden ser más pequeñas y sencillas. De hecho, existen 15 módulos que representan el 75 % del valor total de un vehículo. De esta forma, cuando el subensamblaje de módulos se realiza de forma autónoma se puede separar del ensamblaje final tanto geográficamente, como a nivel de gestión.

Los proveedores están adquiriendo un rol cada vez más importante en este sistema. Así, están cobrando mayor importancia empresas como Bosch, Denso, Lear, TRW, Magna y otras que se han convertido en los proveedores preferidos de los fabricantes de automóviles en todo el mundo. Algunos de estos, especialmente los norteamericanos, han combinado el cambio a la fabricación mediante módulos con incrementos en las actividades que subcontratan, dejando cada vez más responsabilidad al primer escalón de proveedores, que diseñan los módulos, y al segundo, el de los proveedores de piezas. Muchos de los proveedores de primer escalón han respondido al reto metiéndose de lleno en procesos de integración vertical (mediante fusiones, adquisiciones o joint-ventures) y de expansión geográfica para

proporcionar a sus clientes los módulos que necesitan a escala global. Por lo tanto, asistimos a un proceso de desverticalización de los fabricantes de automóviles y a una integración vertical de los fabricantes de componentes intermedios (módulos), lo que está creando una nueva base de suministro capaz de soportar la actividad de los ensambladores finales a escala global.

Sin embargo, hay dos factores que limitan la participación de los proveedores de primer nivel (los que manejan módulos) en esta nueva forma de fabricación. Por una parte, los fabricantes de automóviles exigen cada vez más que estos proveedores se involucren en el diseño de los vehículos. Esto hace que sólo los proveedores con departamentos de diseño cerca de las sedes centrales de los fabricantes puedan entrar en este negocio. La zona metropolitana de Detroit se ha revitalizado porque, aunque la globalización dejó a mucha gente sin empleo, las grandes industrias mantienen allí centralizadas sus actividades de diseño: los proveedores que quieren participar en el negocio global de estas firmas tienen que asentarse también en la zona y participar en el diseño de los vehículos que después se fabricarán en todo el mundo.

Por otra parte, las normas legales de ciertos países pueden bloquear la entrega de piezas fabricadas en países con costes bajos a algunas plantas de las firmas automovilísticas. Esto pone en tela de juicio la idea de que, en esta industria, cada una de las partes del vehículo se fabrica allí donde los costes son más reducidos. Por esta razón, los proveedores que quieren suministrar a las fábricas de ensamblaje final tienen que tener una presencia física global que permita esquivar los inconvenientes del nacionalismo económico de algunas regiones.

Uno de los aspectos más interesantes e importantes de la globalización es la forma en que los fabricantes de automóviles están utilizando a los proveedores de primer nivel (los que suministran módulos) para repartir el riesgo de realizar nuevas inversiones. Como se ha señalado, se pide a los proveedores de primer nivel que suministren a las plantas de ensamblaje situadas en cualquier parte del mundo

desde sus instalaciones locales. De esa forma, cargan con parte del problema de ajustarse a los gustos locales y con la casi siempre onerosa tarea de encontrar y desarrollar proveedores de segundo y tercer nivel a nivel local. Los fabricantes de automóviles les exigen "suministrar el mismo equipo, en cualquier parte del mundo y al mismo precio". En el caso de no querer trabajar de forma local en cualquier parte del mundo, estos proveedores se enfrentan al descalabro de perder todo su negocio con las empresas automovilísticas.

Estas nuevas exigencias están ejerciendo una considerable presión sobre los proveedores de primer nivel, pues están soportando los mismos riesgos que tenían antes los fabricantes, en especial los riesgos de sobrecapacidad, los problemas de coordinación y control asociados con grandes organizaciones dispersas por todo el mundo, la gestión de múltiples joint-ventures y operaciones en multitud de países y regiones con regulaciones legales diferentes. Sin embargo, al ser empresas más pequeñas que los propios fabricantes de vehículos, es bastante habitual que no dispongan de los recursos suficientes para enfrentarse a estos obstáculos con éxito.

Industria de los Ordenadores Personales

Los ordenadores personales (PCs, por sus siglas en inglés) se han convertido por derecho propio en el emblema de nuestra sociedad contemporánea. Con una base instalada de aproximadamente 500 millones de unidades en todo el mundo, los PCs han permitido el acceso a cientos de millones de personas a la informática y han propiciado que tecnologías como Internet pasen a ser algo más que simples experimentos científicos.

Son dos las características fundamentales que determinan la configuración de la industria de los PCs. En primer lugar, la propia arquitectura física de estos productos, que ha permitido el desarrollo de una versión extrema de la modularidad de componentes creando una cadena de valor desverticalizada. Son entre 10 y 15 módulos los que componen un ordenador personal, lo que permite la desintegración

de la cadena de valor en empresas fabricantes separadas, unas especializadas en producir uno de esos módulos determinados y otras que se dedican a ensamblarlos.

En segundo lugar, la rápida caída del valor de los componentes que forman los discos duros y los semiconductores, enfatiza la importancia de situar el proceso final de ensamblaje de la cadena de valor cerca del consumidor final. Para el mercado de los consumidores de Estados Unidos, la mayoría de las firmas ensamblan el producto final en sus factorías del propio país o en México. Para los ensambladores de PCs, controlar los procesos logísticos es crítico a la hora de tener éxito en la comercialización. Pocos productos industriales experimentan tan de cerca su devaluación a causa de los retrasos en las entregas como los ordenadores personales. De hecho, se estima que los componentes de los PCs pierden un 1 % a la semana en su valor de mercado. Además, esta rápida devaluación conduce los precios constantemente a la baja. Es bastante habitual ver cómo Intel reduce los precios entre un 20 y un 50 % al poco tiempo de lanzar al mercado un nuevo microprocesador. La presión sobre los precios también se ve afectada por el hecho de que no hay grandes diferencias entre un PC fabricado por empresas como Dell o Hewlett Packard y un clónico sin marca definida. Los componentes y software de todos ellos son los mismos y se pueden adquirir sin ninguna traba en el mercado internacional.

Como se ha señalado, la cadena de valor de esta industria está bastante desintegrada. Un ensamblador de PCs puede fabricar todo el producto desde cero (en realidad, muy pocos lo hacen actualmente), puede comprar todo el equipo completo ya montado, o puede subcontratar a una empresa para que lo ensamble y ponga su logotipo en el producto final. De hecho, las grandes firmas informáticas utilizan una combinación de estas estrategias. Dell, por ejemplo, obtiene los componentes más baratos de una empresa de Taiwán que, a su vez, tiene operaciones de fabricación en China, mientras ensambla el producto final para un determinado mercado local en sus

factorías localizadas por todo el mundo. Otras firmas, como HP y Compaq, contratan a otros fabricantes para realizar la mayoría de los procesos de ensamblaje.

Lo esencial es la disponibilidad de un sistema de transporte multimodal eficaz. Los proveedores globales en la industria de los PCs utilizan el transporte aéreo para el traslado de los componentes con alto valor añadido, relegando medios de transporte más baratos y lentos para las piezas que no aportan tanto valor. La industria textil y la de ordenadores personales tienen en común el trabajar con productos perecederos, pues en el textil las modas cambian de la noche al día y en la industria de los PCs es la velocidad de los cambios tecnológicos lo que hace perder valor al producto final. Mantener inventarios de los componentes de mayor valor añadido es un síntoma claro de destrucción de valor para estas compañías.

El éxito de empresas como Dell Computers se basa en su sistema de gestión logística y en el modelo de fabricación bajo pedido (sólo se ensambla cuando hay un pedido en firme del consumidor final), que le permite gestionar la dinámica de la depreciación manteniendo bajos niveles de inventario. En otras palabras, el mantener bajos costes de producción no garantiza el éxito. Es fundamental la rapidez con que se transportan los productos de un alto valor añadido pero que sufren el inconveniente de la rápida depreciación.

Es importante destacar que no existen clusters alrededor de los ensambladores de PCs. Aunque el montaje de estos aparatos suele estar cerca del mercado final, los fabricantes de componentes pueden situarse en cualquier parte del globo. Dell es la excepción a esta norma, porque exige de sus proveedores que posean plataformas logísticas como mínimo a 20 minutos de las plantas de ensamblaje. Sin embargo, en general las fábricas de producción de componentes pueden estar ubicadas en cualquier punto del planeta. Esta falta de "clustering" puede explicarse por el hecho de la alta modularidad de los componentes intermedios, que permite el intercambio de lo producido por unos fabricantes y otros.

El único cluster global está situado en Taiwán, donde los ensambladores se encuentran cerca unos de otros y de las fuentes de suministro. La mayoría de los componentes que se utilizan en esta industria son fabricados en Taiwán, aunque no controlan la fabricación de los componentes fundamentales (y de mayor valor añadido) como son el sistema operativo, los microprocesadores y los discos duros. Por lo tanto, a pesar del éxito indiscutible de las empresas taiwanesas, no han logrado hacerse con la parte más rentable de la industria, copada principalmente por dos empresas: Microsoft e Intel. Ambas supieron hacerse con la herencia de IBM y poseen márgenes de beneficio superiores a cualquier empresa de la cadena de montaje, llegando incluso a tener más beneficios en valor absoluto que todos los participantes en el mercado en su conjunto. De hecho, la ventaja competitiva adquirida por Microsoft e Intel se debió a un error estratégico de IBM, que en un determinado momento comenzó a subcontratar todos los componentes de los PCs que antes construía bajo el máximo de los secretos: Intel y Microsoft aprovecharon entonces la ocasión para convertirse en suministradores de IBM y, con el tiempo, dominar el mercado. Esta equivocación le costó a IBM la pérdida de su liderazgo en la industria de los ordenadores personales.

Los ensambladores de Estados Unidos dominan las ventas mundiales de PCs a pesar de que las empresas taiwanesas producen la mitad del total de la oferta. Los fabricantes norteamericanos cuentan con dos ventajas. Por una parte, gestionan enormes volúmenes de fabricación que les permiten obtener jugosos descuentos de los proveedores. En segundo lugar, y quizá más importante, se benefician de hallarse en el mercado más grande y avanzado del mundo, donde los nuevos usos de los PCs nacen y se consolidan, como ha sido el caso de Internet o el auge del uso de formatos como el MP3. Están en una posición privilegiada para aprender de las necesidades de los consumidores y son los primeros en disfrutar de los productos que serán deseados a escala global en el futuro. Tan importante resulta esta proximidad al mercado (incluso más que la eficiencia en la fabricación), que ha llevado a muchos

fabricantes asiáticos a establecerse físicamente en los Estados Unidos.

Conclusión

La mayoría de la gente se enfrenta con la diversidad global cuando recorre las estanterías de un supermercado. Simplemente mirando las etiquetas de los productos, nos damos cuenta de que estos pueden proceder de cualquier parte del planeta. Sin embargo, como se demuestra a lo largo de las páginas de este libro, estas etiquetas son engañosas, pues el producto es un compendio de inputs tanto físicos como intelectuales que provienen de diversos lugares del mundo, unos cercanos a nosotros y otros muy alejados. La globalización ha llegado para quedarse y las empresas deben entender las nuevas realidades que plantea para no perder el tren de la innovación y la rentabilidad.