

Los "clusters" y la nueva economía de competencia

Clusters and the new economics of competition

MICHAEL E. PORTER¹

RESUMEN

En su artículo, el profesor Porter explica el concepto de los "clusters" y la ventaja competitiva que ofrecen dentro de los diferentes sectores productivos y, en general, dentro de la economía global.

Los "clusters" son concentraciones geográficas de compañías e instituciones, conectadas entre sí, en un lugar particular. Incluyen proveedores de insumos especializados y de infraestructura especializada. Algunos involucran entidades gubernamentales, instituciones educativas y asociaciones. Ejemplo de esto son los "clusters" de vinos de California o el de zapatos de cuero en Italia.

Por qué los "clusters" son decisivos para la competencia

El autor presenta 4 puntos clave:

1. Productividad: Debido a la proximidad geográfica, las compañías tienen una gran oferta de productores de insumos, rápido acceso a la información, tecnología e instituciones necesarias que les permiten medir e impulsar mejoras.
2. Mejor Acceso a Empleados y Proveedores: La contratación local rebaja los costos de las transacciones, reduce al mínimo la necesidad de inventarios, elimina costos de importación y demoras (debido a que la reputación local es importante), rebaja el riesgo de que los proveedores fijen precios excesivos o no cumplan con los compromisos. La proximidad mejora las comunicaciones y facilita que los proveedores presten servicios complementarios o de apoyo.
3. Acceso a Información Especializada: Gran cantidad de información sobre mercados, tecnologías y competencia se acumulan dentro de un "cluster" y los miembros tienen acceso preferido a la misma. Adicionalmente, las relaciones personales y comunitarias fomentan la confianza y facilitan el flujo de información, la hacen más transferible.
4. Complementariedades: Para los clientes es más atractivo visitar un "cluster" pues les representa ahorro en términos de tiempo y de dinero. Además, con estas visitas se benefician otros "clusters" del área, como alimentos y turismo.
5. Acceso a Instituciones y Bienes Públicos: Inversiones realizadas por el gobierno en el desarrollo de infraestructura mejoran la productividad del "cluster".
6. Mejor Motivación y Medición: La rivalidad local es sumamente innovadora. La presión por parte de los compañeros amplifica la presión competitiva dentro de un "cluster". El orgullo y el deseo de quedar bien en la comunidad local estimulan a los ejecutivos para que intenten superarse los unos a los otros.
7. Innovación: Las compañías dentro de los "clusters" pueden experimentar a costos más bajos y demorar compromisos más grandes hasta que estén seguros que una innovación, en particular, va a tener resultados.

1. Profesor. Harvard Business School. Boston, Mass. Estados Unidos.

8. Formación de Nuevos Negocios: Nuevos proveedores proliferan dentro de un "cluster" porque una base concentrada de clientes reduce riesgos y hace más fácil que ellos identifiquen las oportunidades del mercado.

Uno de los factores que más influye en la caída de un "cluster" es el estancamiento tecnológico. La constante evolución de la actividad productiva y los cambios de ubicación de la competencia son factores que también se deben tener en cuenta. Sin olvidar los cambios que se presentan en la localidad donde se ubica el "cluster".

Este tipo de actividad se desarrolla en países con economías avanzadas.

S U M M A R Y

In his article, professor Porter explains the concept of "clusters" and the competitive advantage that they offer within the different productive sectors and, in general, within the global economy.

"clusters" are geographic concentrations of companies and institutions connected with each other in a particular place. They include suppliers of specialized raw materials and specialized infrastructure. Some involve government entities, educational institutions and associations. A good example are the wine "clusters" of California, or the shoe "clusters" in Italy.

Why "clusters" are crucial for competition

The author presents four key points :

1. Productivity : due to the geographic nearness, the companies have a great supply of producers of raw materials, rapid access to information, the necessary technology and institutions which allow them to measure and stimulate enhancements.
2. Better Access to Employees and Suppliers : local contracting lowers the costs of transactions, reduces the need of inventories to a minimum, eliminates importation costs and delays (due to the fact that local goodwill is important), reduces the risk that the suppliers may fix excessive prices or may not fulfill their commitments. The nearness improves Communications and makes it easier for suppliers to render complementary or support services.
3. Access to Specialized Information : a great amount of information regarding markets, technologies and competition is accumulated within a "cluster" and its members have preferential access to it. Furthermore, personal and community relations promote confidence and facilitate the flow of information, making it more transferable.
4. Complementaries :it is more attractive for clients to visit a "cluster", since it represents savings in terms of time and money. Besides, other "clusters" in the area, such as food shops and tourism, benefit from these visits.
5. Access to Institutions and Public Welfare : investments made by the government in the development of infrastructure improve the productivity of the "cluster".
6. Better Motivation and Measurement : local rivalry is very innovating. Pressure from fellow workers amplifies the competitive pressure within a "cluster". Pride and the desire to stand out in the local community stimulate the executives to make an effort to surpass the others.
7. Innovation : companies within the "clusters" can experiment at lower costs and delay larger commitments until they are sure that a particular innovation is going to have results.
8. Formation of New Businesses: new suppliers multiply within a "cluster" because a concentrated base of clients reduces risks and makes it easier for them to identify market opportunities.

One of the factors that influences most in the collapse of a "cluster" is technological standstill. Constant evolution of the productive activity and the competition's changes of location are factors which should also be kept in mind; without forgetting the changes which occur at the site where the "cluster" is located.

This type of activity is developed in countries with advanced economies.

Palabras claves: Sector económico, Competitividad, Clusters, Industria, Desarrollo económico.

Ahora que las compañías pueden obtener capital, bienes, información y tecnología de todo el mundo, a menudo con el clic de un ratón del computador, es necesario examinar detenidamente mucha de la sabiduría convencional sobre cómo las compañías y las naciones compiten. En teoría, los mercados globales más abiertos y el transporte y las comunicaciones más rápidas deberían disminuir el papel que juega la ubicación en la competencia. Después de todo, cualquier cosa que se pueda obtener eficazmente a distancia, a través de mercados globales y redes corporativas, está disponible para cualquier compañía, y por lo tanto es invalidada esencialmente como fuente de ventaja competitiva.

Pero, si la ubicación no tiene tanta importancia, entonces ¿por qué es cierto que las probabilidades de encontrar una compañía de fondos mutualistas de clase mundial en Boston son mucho mayores que en cualquier otro lugar? ¿Por qué se podría decir lo mismo de compañías relacionadas con los textiles en Carolina del Norte y Carolina del Sur, de compañías relacionadas con automóviles de alto rendimiento en el sur de Alemania, o de compañías de zapatos de moda en el norte de Italia?

El mapa económico del mundo de hoy día está dominado por lo que yo llamo "clusters": masas decisivas - en un lugar - con un éxito competitivo inusual en campos particulares. Los "clusters" son una característica llamativa de casi toda economía nacional, regional, estatal y hasta metropolitana, especialmente en naciones más económicamente avanzadas. Silicon Valley y Hollywood pueden ser los "clusters" más conocidos del mundo. Sin embargo, los "clusters" no son únicos; ellos son sumamente típicos - y es ahí donde existe una paradoja: las ventajas perdurables competitivas en una economía global yacen cada vez más en cosas locales - conocimiento, relaciones y motivación - que los rivales alejados no pueden igualar.

Aunque la ubicación sigue siendo fundamental para la competencia, su papel hoy día se diferencia enormemente del que jugaba hace una generación. En una época, cuando la competencia fue impulsada fuertemente por los costos de los insumos, las ubicaciones con algunas características importantes - por ejemplo, un puerto natural o una provisión de mano de obra barata - a menudo gozaban de una *ventaja comparativa* que era

competitivamente decisiva y persistente a lo largo del tiempo.

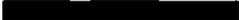
La competencia en la economía de hoy es mucho más dinámica. Las compañías pueden atenuar muchas desventajas de costos de insumos mediante la contratación global, haciendo que la vieja noción de ventaja comparativa sea menos relevante. En cambio, la ventaja competitiva se apoya en hacer un uso más productivo de los insumos, lo cual requiere innovación continua.

Desenredar la paradoja de la ubicación en una economía global revela un número de discernimientos claves sobre cómo las compañías crean ventaja competitiva continuamente. Lo que *sucede por dentro* de las compañías es importante, pero los "clusters" revelan que el medio ambiente comercial inmediato *por fuera* de las compañías también juega un papel vital. Este papel de las ubicaciones ha sido pasado por alto por mucho tiempo, a pesar de la evidencia llamativa de que la innovación y el éxito competitivo en muchos campos están concentrados geográficamente - ya sea la farándula en Hollywood, las finanzas en Wall Street o la electrónica para consumidores en el Japón.

Los "clusters" afectan la competitividad dentro de los países, así como a través de fronteras nacionales. Por lo tanto, ellos conducen a nuevas agendas para todos los ejecutivos de negocios - y no sólo para aquellos que compiten globalmente. Más ampliamente, los "clusters" representan una forma nueva de pensar sobre la ubicación, retando mucha de la sabiduría convencional sobre cómo las compañías se deben configurar, cómo las instituciones, tales como universidades, pueden contribuir para el éxito competitivo y cómo los gobiernos pueden promover el desarrollo económico y la prosperidad.

QUÉ ES UN "CLUSTER"?

Los "clusters" son concentraciones geográficas de compañías e instituciones conectadas entre sí en un campo particular. Los "clusters" incluyen un arreglo de industrias ligadas entre sí y otras entidades importantes para la competencia. Por ejemplo, ellos incluyen proveedores de insumos especializados, tales como


 Los "clusters"
 son concen-
 traciones
 geográficas de
 compañías e
 instituciones
 conectadas entre
 sí en un campo
 particular.


ingredientes, maquinaria y servicios, y proveedores de infraestructura especializada. Los "clusters", a menudo, también se extienden hacia abajo a canales y clientes y lateralmente a fabricantes de productos complementarios y a compañías en industrias relacionadas por habilidades, tecnologías o insumos en común. Finalmente, muchos "clusters" incluyen entidades gubernamentales y otras instituciones tales como universidades, agencias que establecen normas, pensadores especializados, proveedores de entrenamiento vocacional y asociaciones comerciales - que ofrecen entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico especializados.

Un buen ejemplo es el "cluster" de vinos de California, que incluye 680 vinerías comerciales, así como miles de cultivadores independientes de uva para vino. Ver la Figura 1 sobre la Anatomía del "Cluster" del Vino de California. Existe un amplio complemento de industrias que apoyan tanto la fabricación del vino como el cultivo de la uva, que incluye proveedores de provisiones de uvas, equipo de riego y de cosecha, barriles y etiquetas, relaciones públicas especializadas y empresas publicitarias y numerosas publicaciones sobre vino dirigida al consumidor y al público del comercio. Cantidades de instituciones locales están involucradas

con el vino, tales como el mundialmente famoso programa de viticultura y enología de la Universidad de California en Davis, el Instituto del Vino y comités especiales del senado y la asamblea de California. El "cluster" también goza de conexiones menores con otros "clusters" en agricultura, alimentos y restaurantes en California, así como el turismo en la tierra de los vinos.

Se considera también el "cluster" de la moda en cuero en Italia (Fig. 2) que contiene compañías de zapatos muy conocidas, tales como Ferragamo y Gucci, así como un sinnúmero de proveedores especializados de componentes de calzado, maquinaria, moldes, servicios de diseño y cuero curtido. De varias cadenas de industrias relacionadas, incluidas aquellas que producen diferentes tipos de artículos de cuero (ligadas por insumos y tecnologías en común) y diferentes tipos de calzado (ligados por canales y tecnologías sobrepuestos). Estas industrias emplean medios de mercadeo en común y compiten con imágenes similares en segmentos de clientes similares. Un "cluster" italiano relacionado con la moda de textiles, incluidos trajes, bufandas y accesorios, produce productos complementarios que a menudo emplean canales en común. La fuerza extraordinaria del "cluster" de la moda en cuero italiano se puede atribuir, por lo menos

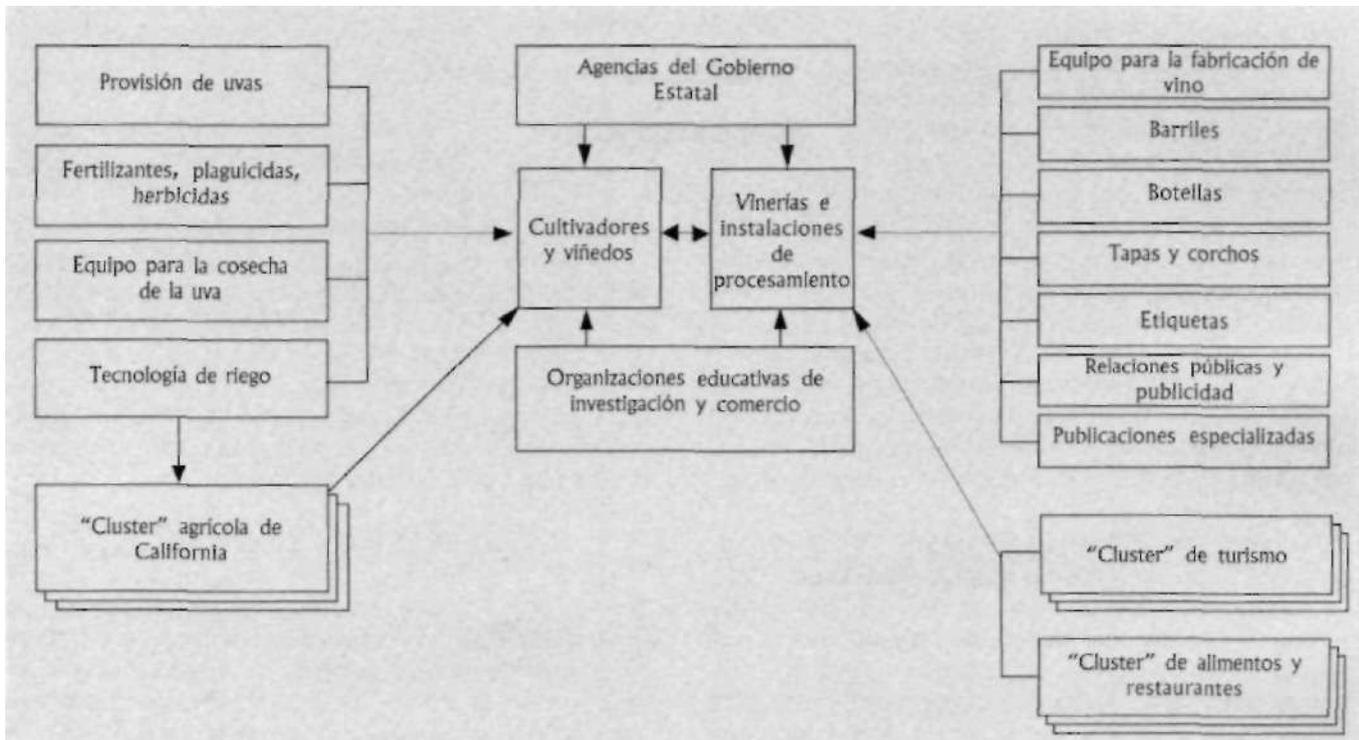


Figura 1. Anatomía del "Cluster" del vino de California.

parcialmente, a las múltiples conexiones y sinergias con las que cuentan los negocios italianos que participan en ellas.

Las fronteras de un "cluster" se definen por las conexiones y complementariedades a través de las industrias e instituciones que son más importantes para la competencia. Aunque los "clusters" con frecuencia encajan dentro de las fronteras políticas, pueden cruzar fronteras estatales o hasta nacionales. Por ejemplo, en los Estados Unidos, un "cluster" farmacéutico cubre a Nueva Jersey y Pensilvania, cerca de Filadelfia. Igualmente, un "cluster" químico en Alemania cruza y cubre la Suiza de habla alemana.

Los "clusters" raramente se conforman a sistemas estándar de clasificación industrial, que no capturan muchos actores ni relaciones importantes en la competencia. Por consiguiente, muchos "clusters" significantes pueden ser opacados o pasar sin reconocimiento. Por ejemplo, en Massachusetts más de 400 compañías, que representan por lo menos 39.000 empleos con sueldos altos, están involucradas de alguna forma en dispositivos médicos. Sin embargo, por mucho tiempo el "cluster" permaneció casi invisible, enterrado dentro de categorías industriales más grandes y

superpuestas, tales como equipo electrónico y productos plásticos. Sólo recientemente, los ejecutivos en el "cluster" de dispositivos médicos se han reunido para trabajar en asuntos que los beneficiarán a todos.

Los "clusters" promueven tanto la competencia como la cooperación. Los rivales compiten intensamente para ganar y retener los clientes. Sin una competencia vigorosa, un "cluster" fallará. Y sin embargo, también hay cooperación, mucha de ella vertical, que involucra compañías en industrias relacionadas e instituciones locales. La competencia puede coexistir con la cooperación porque ocurren en diferentes dimensiones y entre diferentes actores.

Los "clusters" representan una clase de nueva forma espacial de organización entre los mercados a prudente distancia, por un lado, y las jerarquías o integración vertical, por el otro. Un "cluster", entonces, es una forma de organizar la cadena de valores. Comparados con transacciones de mercado entre compradores y vendedores dispersos y aleatorios, la proximidad de compañías e instituciones en una ubicación - y los intercambios repetidos entre ellos - fomenta una mejor coordinación y confianza. Por lo tanto, los "clusters" atenúan los problemas inherentes en relaciones a

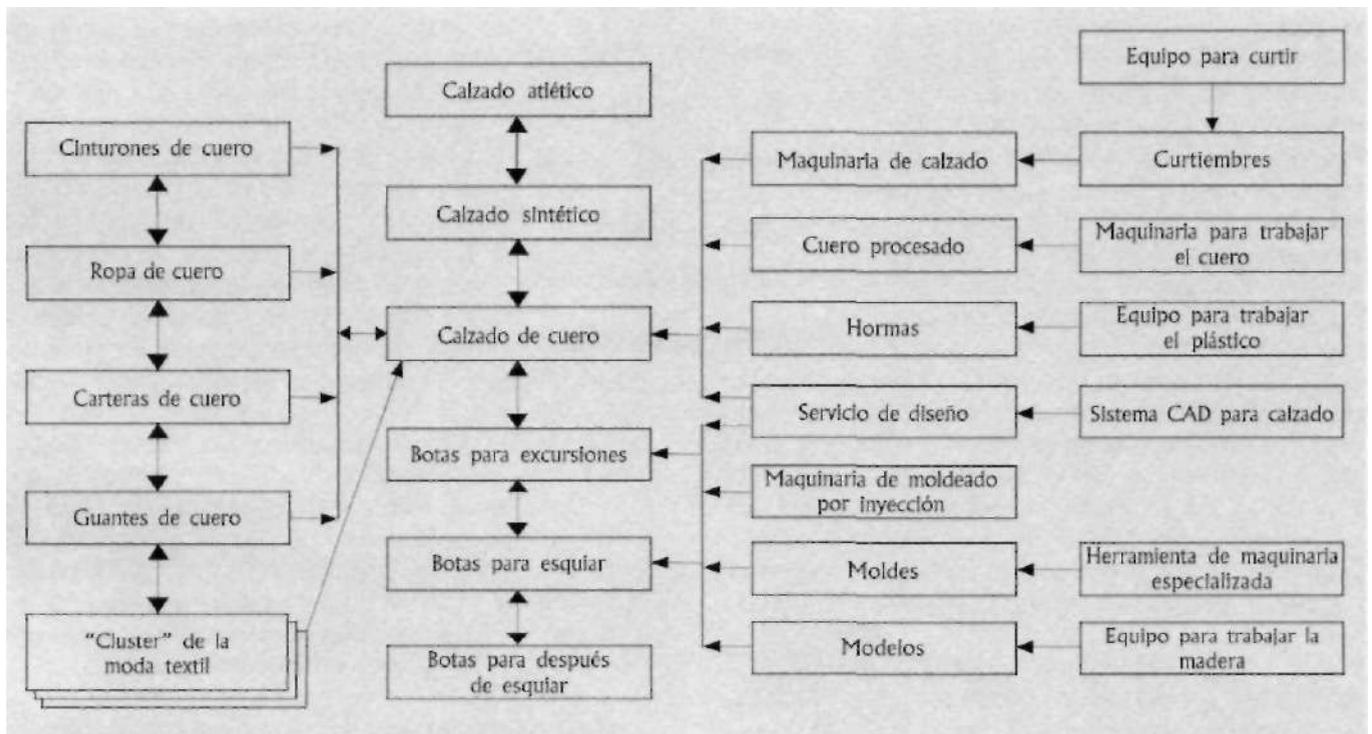


Figura 2. Mapa del "Cluster" de la moda italiana en cuero.

prudente distancia sin imponer las inflexibilidades de la interacción vertical o los retos administrativos de crear y mantener conexiones formales, tales como redes, alianzas y sociedades. Un "cluster" de compañías e instituciones independientes y ligadas informalmente representa una forma organizacional robusta que ofrece ventajas en eficacia, efectividad y flexibilidad.

POR QUÉ LOS "CLUSTERS" SON DECISIVOS PARA LA COMPETENCIA

La competencia moderna depende de la productividad y no del acceso a insumos o de la escala de empresas individuales. La productividad depende de cómo las compañías compiten y no de los campos particulares en los cuales compiten. Las compañías pueden ser sumamente productivas en cualquier industria -zapatos, agricultura o semiconductores- si emplean métodos sofisticados, utilizan tecnología avanzada y ofrecen productos y servicios originales. Todas las industrias pueden emplear tecnología avanzada; todas las industrias pueden ser de conocimiento intensivo.

Sin embargo, la sofisticación con la que las compañías compiten en una ubicación en particular está sumamente influenciada por la calidad del medio ambiente comercial local¹. Por ejemplo, las compañías no pueden emplear técnicas logísticas avanzadas sin tener una infraestructura de transporte de alta calidad. Las compañías tampoco pueden competir eficazmente en servicios sofisticados si no tienen empleados bien educados. Los negocios no pueden operar eficazmente bajo reglamentos onerosos de trámites burocráticos o bajo un sistema judicial que no resuelva las disputas rápidas e imparcialmente. Algunos aspectos del medio ambiente comercial, tales como el sistema legal, por ejemplo, o las tasas de impuestos corporativos, afectan a todas las industrias. Sin embargo, en economías avanzadas, los aspectos más decisivos del medio ambiente comercial con frecuencia son específicos de los "clusters"; estos constituyen algunos de los fundamentos microeconómicos más importantes para la competencia.

Los "clusters" afectan a la competencia en tres formas amplias: en primer lugar, al aumentar la productividad de las compañías con base en el área; en segundo lugar, al conducir la dirección y el paso de la innovación, que

sostiene el crecimiento futuro de la productividad y, en tercer lugar, al estimular la formación de nuevos negocios, lo cual amplía y fortalece al "cluster" en sí. Un "cluster" permite que cada miembro se beneficie como si tuviera mayor escala o como si se hubiera asociado con otros formalmente -sin requerir que sacrifique su flexibilidad.

Los "Clusters" y la Productividad

Formar parte de un "cluster" permite a las compañías operar más productivamente para contratar insumos, tener acceso a información, tecnología e instrucciones necesarias, coordinar con compañías relacionadas y medir y motivar mejoras.

Mejor Acceso a Empleados y Proveedores

Las compañías que forman parte de "clusters" vibrantes se pueden aprovechar de un grupo de empleados especializados y con experiencia para uso común, reduciendo así sus costos de búsqueda y transacciones de reclutamiento. En vista de que un "cluster" señala oportunidades y reduce el riesgo de reubicar empleados, también puede ser más fácil para atraer personas talentosas de otros lugares, una ventaja decisiva para algunas industrias.

Un "cluster" bien desarrollado también proporciona un medio eficaz para obtener otros insumos importantes. Tal "cluster" ofrece una base de proveedores profunda y especializada. La contratación local, en vez de contratación de proveedores lejanos, rebaja los costos de las transacciones. Reduce al mínimo la necesidad de inventarios, elimina costos de importación y demoras y -debido a que la reputación local es importante- rebaja el riesgo de que los proveedores fijen precios excesivos o que no cumplan los compromisos. La proximidad mejora las comunicaciones y hace más fácil que los proveedores presten servicios subordinados o de apoyo, tales como las instalaciones y retiro de elementos que funcionen mal. Siendo lo demás igual, entonces la contratación local es una mejor solución que la contratación a distancia, especialmente para insumos avanzados y especializados que involucran tecnología encerrada, información y contenido del servicio.

Alianzas formales con proveedores alejados pueden atenuar algunas de las desventajas de contrataciones

La productividad depende de cómo las compañías compiten y no de los campos particulares en los cuales compiten.

remotas. Pero todas las alianzas formales conllevan sus propios problemas de regateo y ejercicios del poder y pueden inhibir la flexibilidad de una compañía. Las relaciones cercanas informales que son posibles entre compañías en un "cluster", con frecuencia resultan ser arreglos superiores.

En muchos casos, los "clusters" también son una mejor alternativa para la integración vertical. Comparadas con unidades internas, los especialistas del exterior con frecuencia son más económicos en cuanto a costos y más responsivos, no sólo en la producción de ingredientes, sino también en servicios tales como entrenamiento. Aunque la integración vertical extensiva pudo haber sido la norma hace tiempos, un medio ambiente de rápidos cambios puede volver la integración vertical ineficaz, incompetente e inflexible.

Aun cuando es mejor contratar algunos insumos a distancia, los "clusters" ofrecen ventajas. Los proveedores que intentan penetrar un mercado grande, concentrado, fijarán precios más agresivamente, sabiendo que al hacerlo, pueden realizar eficiencias en mercadeo y en servicios.

Trabajar en contra de las ventajas de un "cluster" para reunir recursos es la posibilidad de que la competencia los convierta en más costosos y escasos. Pero las compañías tienen la alternativa de contratar por fuera muchos insumos de otros lugares, lo cual tiende a limitar penalidades en cuanto a los costos potenciales. Más importante, los "clusters" aumentan no sólo la demanda de insumos especializados, sino también su provisión.

Acceso a Información Especializada

Gran cantidad de información sobre mercados, tecnología y competencia se acumula dentro de un "cluster" y los miembros tiene acceso preferido a la misma. Adicionalmente, las relaciones personales y los lazos comunitarios fomentan confianza y facilitan el flujo de información. Estas condiciones hacen que la información sea más transferible.

Complementaridades

Un sinnúmero de conexiones entre los miembros de un "cluster" resultan en que la totalidad es mayor que la

suma de sus partes. Por ejemplo, en un "cluster" típico de turismo, la calidad de la experiencia de un visitante depende no sólo del encanto de la atracción primaria, sino también de la calidad y eficacia de los negocios complementarios, tales como hoteles, restaurantes, almacenes para compras y facilidades de transporte. En vista de que los miembros de un "cluster" dependen los unos de los otros, el buen rendimiento de uno de ellos puede aumentar el éxito de los otros.


Gran cantidad de información sobre mercados, tecnología y competencia se acumula dentro de un "cluster" y los miembros tiene acceso preferido.


Las complementaridades vienen en muchas formas. Lo más obvio es cuando los productos se complementan los unos con los otros para satisfacer las necesidades de los clientes, como lo ilustra el ejemplo del turismo. Otra forma es la coordinación de actividades a través de compañías para perfeccionar su productividad colectiva. Por ejemplo, en productos de madera, la eficacia de los aserraderos depende de una provisión confiable de madera de alta calidad y la capacidad de hacer uso de toda la madera -en muebles (la de más alta calidad), plataformas y cajas (de calidad inferior), o astillas de madera (de calidad más

baja). A principios de la década de los 90, los astilleros portugueses sufrieron por la baja calidad de la madera porque los terratenientes locales no invertían en la administración de madera. Por lo tanto, la mayoría de la madera se procesaba para uso en plataformas y cajas, un uso de valor más bajo que limitaba el precio pagado a los terratenientes. Era posible una mejora sustancial en la productividad, pero solamente si varias partes del "cluster" cambiaban simultáneamente.

Por ejemplo, las operaciones de tala de árboles tuvieron que modificar los procedimientos de corte y clasificación, mientras que los aserraderos tuvieron que desarrollar la capacidad de procesar madera en formas más sofisticadas. La coordinación para desarrollar clasificaciones y medidas estándar para la madera fue un importante paso facilitador. Compañías dispersadas geográficamente tienen menos posibilidad de reconocer y capturar dichas conexiones.

Otras complementaridades surgen en la mercadotecnia. Por lo general, un "cluster" mejora el buen nombre de un lugar en un campo en particular, aumentando la posibilidad de que los compradores utilicen los servicios de un vendedor que tenga su base

allí. Por ejemplo, la gran reputación que tiene Italia en cuanto a la moda y el diseño, beneficia a compañías involucradas en artículos de cuero, calzado, trajes y accesorios. Más allá de la reputación, los miembros de los "clusters" a menudo se benefician de una variedad de mecanismos de mercadeo en conjunto, tales como referencias de la compañía, ferias comerciales, revistas comerciales y delegaciones de mercadotecnia.

Finalmente, las complementariedades pueden hacer que comprar de un "cluster" sea más atractivo para los clientes. Los compradores visitantes pueden ver a muchos vendedores en un solo viaje. También pueden percibir que sus riesgos de compras son menores, ya que una ubicación proporciona vendedores alternativos. Esto les permite tener múltiples fuentes o cambiar de vendedores si surge la necesidad de hacerlo. Hong Kong tiene éxito como fuente de vestidos de moda, en parte, por esta razón.

Acceso a Instituciones y Bienes Públicos

Inversiones hechas por el gobierno u otras instituciones públicas -tales como gastos públicos para infraestructura especializada o programas educativos- pueden mejorar la productividad de una compañía. Por ejemplo, la capacidad para reclutar empleados entrenados en programas locales, rebaja el costo de entrenamiento interno. Otros bienes casi públicos, tales como la información del "cluster" y grupos de tecnología para uso común, así como su reputación, surgen como productos secundarios naturales de la competencia.

No son sólo los gobiernos los que crean bienes públicos que mejoran la productividad en el sector privado. Inversiones de compañías -en programas de entrenamiento, infraestructura, centros de calidad, laboratorios de pruebas, etc.- también contribuyen para aumentar la productividad. Dichas inversiones privadas a menudo se hacen colectivamente porque los participantes en "clusters" reconocen el potencial de los beneficios colectivos.

Mejor Motivación y Medición

La rivalidad local es sumamente innovadora. La presión por parte de los compañeros amplifica la presión competitiva dentro de un "cluster", aun entre compañías

que no compiten o que compiten indirectamente. El orgullo y el deseo de quedar bien en la comunidad local estimulan a los ejecutivos para que intenten superarse los unos a los otros.

Con frecuencia, los "clusters" hacen más fácil medir y comparar rendimientos porque los rivales locales comparten circunstancias locales -por ejemplo, los costos de mano de obra y el acceso al mercado local- y realizan actividades similares. Las compañías dentro de los "clusters", por lo general, tienen conocimientos profundos sobre los costos de sus proveedores. Los gerentes pueden comparar los costos y el rendimiento de los empleados con otras compañías locales. Además, las instituciones financieras pueden acumular conocimientos sobre el "cluster" que se pueden utilizar para vigilar el desempeño.

Los "Clusters" y la Innovación

Además de mejorar la productividad, los "clusters" juegan un papel vital en la capacidad progresiva de una compañía para innovar. Algunas de las mismas características que mejoran la productividad actual tienen un efecto aún más impactante sobre la innovación y el crecimiento de la productividad.

En vista de que los compradores sofisticados a menudo forman parte de un "cluster", las compañías dentro de "clusters", por lo general, tienen una mejor vitrina de exposición en el mercado que los competidores. Las compañías de computadores situadas en el Valle de Silicon y en Austin, Texas, responden a

las necesidades y a las tendencias de los clientes con una velocidad que las compañías situadas en otros lugares difícilmente pueden igualar. Las relaciones progresivas con otras entidades dentro del "cluster" también ayudan a las compañías a aprender desde el inicio sobre la tecnología en evolución, disponibilidad de componentes y maquinaria, conceptos de servicio y mercadotecnia, etc. Tal aprendizaje es ayudado por la facilidad de hacer visitas al lugar y tener contacto cara a cara.

Los "clusters" realizan mucho más que hacer que las oportunidades de innovación sean más visibles. También proporcionan la capacidad y la flexibilidad de actuar rápidamente. Una compañía dentro de un "cluster", a

Además de
mejorar la
productividad,
los "clusters"
juegan un papel
vital en la
capacidad
progresiva de
una compañía
para innovar.

menudo, puede contratar por fuera lo que necesita para implementar innovaciones más rápidamente. Los proveedores y socios locales pueden involucrarse estrechamente en el proceso de innovación y con frecuencia lo hacen, asegurando así una mejor equiparación con los requisitos para el cliente.

Las compañías dentro de un "cluster" pueden experimentar a costos más bajos y demorar compromisos más grandes hasta que estén más seguros de que una innovación en particular va a tener resultados. Por lo contrario, una compañía que depende de proveedores lejanos enfrenta mayores retos en todas las actividades que coordine con otras organizaciones -por ejemplo, en contactar o conseguir la entrega u obtener apoyo técnico y de servicio asociado. La innovación puede ser aún más difícil en compañías integradas verticalmente, especialmente en aquellas que enfrentan trueques difíciles si la innovación corroe el valor de activos internos o si los productos o procesos actuales se deben mantener mientras se desarrollan otros nuevos.

Reforzar las otras ventajas para la innovación es la verdadera presión -presión competitiva, presión por parte de los compañeros, constante comparación-que ocurre en un "cluster". Los ejecutivos rivalizan los unos con los otros para apartar sus compañías. Por todas estas razones, los "clusters" pueden seguir siendo centros de innovación durante décadas.

Los "Clusters" y la Formación de Nuevos Negocios

No es sorprendente entonces que muchas compañías crezcan dentro de un "cluster" existente, en vez de crecer en lugares aislados. Por ejemplo, nuevos proveedores proliferan dentro de un "cluster" porque una base concentrada de clientes reduce su riesgo y hace más fácil para ellos identificar oportunidades de mercado. Además, debido a que los "clusters" desarrollados componen industrias relacionadas que normalmente dependen de insumos en común o muy similares, los proveedores gozan de oportunidades más extensivas.

Los "clusters" son conductivos a la formación de nuevos negocios por varias razones. Individuos que trabajan dentro de un "cluster" pueden percibir más

fácilmente brechas en productos o servicios alrededor de los cuales pueden desarrollar negocios. Más allá de esto, las barreras para el ingreso son menores que en otros lugares. Los activos, habilidades, insumos y personal necesarios, a menudo, se encuentran disponibles fácilmente en el lugar del "cluster", esperando para ser ensamblados en una nueva empresa. Las instituciones y los inversionistas financieros locales que ya están familiarizados con el "cluster", posiblemente requieran

una prima más baja sobre el capital. Adicionalmente, el "cluster" a menudo presenta un mercado local significativo, y un contratista se puede beneficiar de las relaciones establecidas. Todos estos factores reducen los riesgos percibidos de ingreso y de salida, en caso de que la empresa falle.

La formación de nuevos negocios dentro de un "cluster" forma parte de un lazo de realimentación. Un "cluster" expandido amplifica todos los beneficios que se han descrito -aumenta el grupo de recursos competitivos colectivos para uso común, lo cual beneficia a todos los miembros del "cluster"- . El resultado neto es que las compañías en el "cluster" avanzan con relación a rivales en otras ubicaciones.

Los proveedores y socios locales pueden involucrarse en el proceso de innovación, asegurando así una mejor equiparación con los requisitos para el cliente.

NACIMIENTO, EVOLUCIÓN Y DECLIVE

Con frecuencia, las raíces de un "cluster" se pueden rastrear a circunstancias históricas. Por ejemplo, en Massachusetts, varios "clusters" tuvieron sus comienzos en investigaciones realizadas en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) o en Harvard. El "cluster" holandés de transportes le debe mucho a la ubicación central de Holanda dentro de Europa, una extensiva red de vías fluviales, la eficacia del puerto de Rotterdam y las habilidades acumuladas por los holandeses a lo largo de la prolongada historia marítima de Holanda.

Los "clusters" también pueden surgir debido a demandas locales inusuales, sofisticadas o rigurosas. El "cluster" de Israel de equipo de riego y otras tecnologías agrícolas avanzadas reflejan el fuerte deseo de esa nación de autosuficiencia en cuanto a alimentos, junto con una escasez de agua y condiciones cálidas y áridas para el crecimiento. El "cluster" ambiental en Finlandia surgió como resultado de problemas de contaminación

creados por industrias locales de procesamiento, tales como metálicas, forestales, químicas y energéticas.

La existencia anterior de industrias proveedoras, industrias relacionadas o hasta "clusters" enteros relacionados, proporciona aún otra semilla para nuevos "clusters". Por ejemplo, el "cluster" de equipo de golf cerca de San Diego tiene sus raíces en el "cluster" de aeroespacio del sur de California. Ese "cluster" creó un grupo de proveedores para fundiciones y materiales avanzados para uso común, así como ingenieros con la experiencia requerida en esas tecnologías.

También pueden surgir nuevos "clusters" de una o dos compañías innovadoras que estimulan el crecimiento de muchas otras. Medtronic jugó este papel al ayudar a crear el "cluster" de aparatos médicos de Minneapolis. Igualmente, MCI y American Online han sido ejes para el crecimiento de nuevos negocios en el "cluster" de telecomunicaciones en el área metropolitana de Washintong, D.C.

A veces un evento casual crea un factor ventajoso que, a la vez, estimula el desarrollo de un "cluster" -aunque la casualidad rara vez ofrece la única explicación para el éxito de un "cluster" en una ubicación. Por ejemplo, el "cluster" de telemarketing en Omaha, Nebraska, le debe mucho a la decisión de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de situar el Comando Aéreo Estratégico (SAC) allí. Encargado de un papel clave en la estrategia de refrenamiento nuclear del país, al Comando Aéreo Estratégico fue el lugar de la primera instalación de cables de telecomunicaciones de fibra óptica en los Estados Unidos. La compañía local de operaciones Bell (que ahora se llama U.S. West) desarrolló capacidades inusuales a través de sus negociaciones con un cliente tan exigente. La extraordinaria capacidad de telecomunicaciones e infraestructura que por consiguiente se desarrolló en Omaha, junto con atributos menos originales, tales como su ubicación en la zona de la hora central y el acento local fácilmente comprensible, suministraron los apuntalamientos del "cluster" de telemarketing del área.

Una vez que se comienza a formar un "cluster", un ciclo autofortalecedor promueve su crecimiento, especialmente cuando las instituciones locales son

sustentadoras y la competencia local es vigorosa. A medida que el "cluster" se amplía, su influencia con el gobierno y con instituciones públicas y privadas también se amplía.

Un "cluster" en crecimiento señala oportunidades y sus historias de éxito ayudan a atraer al mejor talento. Los empresarios los tienen en cuenta, e individuos con ideas o habilidades pertinentes migran hacia ellos de otros lugares. Surgen proveedores especializados, se acumula la información, instituciones locales desarrollan entrenamiento especializado, investigación e infraestructura y la fuerza del "cluster" y su visión crecen. Eventualmente, el "cluster" se expande para incluir industrias relacionadas. Numerosos estudios de casos sugieren que los "clusters" requieren una década o más para desarrollar verdadera profundidad y ventaja competitiva².

El desarrollo de "clusters" con frecuencia es particularmente vibrante en la intersección de "clusters", donde los discernimientos, las habilidades y las tecnologías de varios campos se fusionan, resplandeciendo la innovación y los nuevos negocios. Un ejemplo de Alemania ilustra este punto. El país tiene "clusters" precisos, tanto en electrodomésticos como en muebles para el hogar, cada uno basado en distintas tecnologías e insumos. Sin embargo, en la intersección de los dos, hay un "cluster" de cocinas empotradas y electrodomésticos, una área en la cual Alemania impone una participación más grande de las exportaciones mundiales, que en los electrodomésticos o los muebles.

Los "clusters" evolucionan continuamente a medida que surgen o decaen nuevas compañías e industrias y a medida que las instituciones locales se desarrollan y cambian. Ellos pueden mantener vibración como lugares competitivos durante siglos; la mayoría de los "clusters" exitosos prosperan por lo menos durante décadas. Sin embargo, pueden perder su margen competitivo y de hecho lo pierden debido a fuerzas externas e internas. Las discontinuaciones tecnológicas quizás son las más significativas de las amenazas externas porque pueden neutralizar muchas ventajas simultáneamente. Los activos de un "cluster" -información sobre el mercado, las habilidades de los empleados, la experiencia científica y


Un "cluster"
en crecimiento
señala
oportunidades
y sus historias
de éxito
ayudan a
atraer al mejor
talento.


técnica y las bases de proveedores -todos se pueden volver inaplicables. La pérdida de participación en el mercado de Nueva Inglaterra en cuanto a equipos de golf es un buen ejemplo. El "cluster" de Nueva Inglaterra estaba basado en tacos de acero, hierros y maderas con cabeza de madera. Cuando compañías en California comenzaron a hacer palos de golf con materiales avanzados, los productores de la Costa del Este tuvieron dificultad para competir. Varios de ellos fueron adquiridos o se retiraron del negocio.

Un cambio en las necesidades de los compradores, que cree una divergencia entre las necesidades locales y las necesidades en otros lugares, constituye otra amenaza externa. Por ejemplo, compañías en los Estados Unidos en una variedad de "clusters" sufrieron cuando la eficacia energética creció en importancia en la mayoría de las partes del mundo, mientras que los Estados Unidos mantuvo bajos precios de energía. A falta, tanto de presión para mejorar como de discernimiento de las necesidades de los clientes, las compañías de los Estados Unidos fueron lentas para innovar y perdieron terreno ante los competidores europeos y japoneses.

Los "clusters" son por lo menos tan vulnerables a las rigideces internas como a las amenazas externas. La sobreconsolidación, los acuerdos mutuos, los carteles y otras restricciones para la competencia debilitan paulatinamente la rivalidad local. La falta de flexibilidad reglamentaria o la introducción de reglas restrictivas de sindicatos retrasa la mejora en la productividad. La calidad de las instituciones, tales como escuelas y universidades, se puede estancar.

El pensamiento en grupo entre participantes de "clusters" -un ejemplo es el vínculo de Detroit a automóviles que engullían gasolina en la década de los años 70- puede ser otra forma rigurosa de rigidez. Todo el "cluster" sufre de una inercia colectiva, haciendo más difícil que las compañías individuales adopten nuevas ideas y mucho menos perciban las necesidades de innovaciones radicales.

Tales rigideces tienden a surgir cuando el gobierno suspende o interviene en la competencia o cuando las compañías persisten en comportamientos y relaciones

anticuadas que ya no contribuyen a la ventaja competitiva. Aumentos en el costo de realizar negocios comienzan a superar la capacidad de sustituir productos de calidad inferior por otros mejores. Rigideces de esta naturaleza actualmente operan contra una variedad de "clusters" en Suiza y Alemania.

Siempre que la rivalidad siga siendo lo suficientemente vigorosa, las compañías pueden compensar parcialmente por algún deterioro en la competitividad del "cluster" mediante la contratación por fuera a proveedores lejanos o moviendo parte o toda la producción a otro lugar para compensar los salarios locales que se elevan antes que la productividad. Por ejemplo, las compañías alemanas en la década de los años 90 han estado haciendo justo eso. La tecnología se puede licenciar o contratar por fuera, de otros lugares, y el desarrollo del producto se puede mover. Sin embargo, con el tiempo, una ubicación se deteriorará si falla en desarrollar capacidades en las principales tecnologías nuevas o en empresas e instituciones de soporte necesarias.


En las nuevas economías de competencia lo que más importa no son los insumos y la escala, sino la productividad.


IMPLICACIONES PARA LAS COMPAÑÍAS

En las nuevas economías de competencia lo que más importa no son los insumos y la escala, sino la productividad -y eso es verdad en todas las industrias-. El término *alta tecnología*, que normalmente se ha utilizado para referirse a campos tales como tecnología de información y biotecnología, ha distorsionado el pensamiento sobre la competencia, creando el mal entendido de que sólo un puñado de negocios compiten en formas sofisticadas.

De hecho, no existe tal cosa como una industria de baja tecnología. Sólo existen compañías con baja tecnología -o sea, compañías que no utilizan tecnología o prácticas de clase mundial para mejorar la productividad y la innovación. Un "cluster" vibrante puede ayudar a cualquier compañía en cualquier industria a competir en las formas más sofisticadas utilizando las habilidades y tecnologías más avanzadas pertinentes.

Por lo tanto, los ejecutivos deben ampliar sus pensamientos más allá de lo que sucede dentro de sus

propias organizaciones y dentro de sus propias industrias. La estrategia debe ocuparse también de lo que sucede por fuera. Quizás la integración extensiva vertical puede haber sido apropiada en el pasado, pero las compañías hoy día deben forjar conexiones cercanas con compradores, proveedores y otras instituciones.

Específicamente, la comprensión de los "clusters" añade los siguientes cuatro temas a la agenda estratégica:

1. *Escoger ubicaciones.* La globalización y el caso del transporte y la comunicación han conducido a muchas compañías a trasladar algunas o todas sus operaciones a lugares con bajos sueldos, bajos impuestos y bajos costos de servicios públicos. Lo que se sabe sobre los "clusters" sugiere, en primer lugar, que algunas de esas ventajas en los costos, pueden muy bien resultar ser ilusorias. Lugares con esas ventajas a menudo no cuentan con la infraestructura eficaz, proveedores sofisticados ni otros beneficios para el "cluster" que pueden más que compensar cualesquiera ahorros en costos más bajos de insumos. Los ahorros en sueldos, servicios públicos e impuestos pueden ser sumamente visibles y fáciles de medir en la fachada, pero las desventajas en la productividad permanecen escondidas y no se anticipan.

Más importante para la competitividad progresiva es el papel que juega la ubicación en la innovación. Efectivamente, las compañías tienen que desplegar las actividades globalmente para contratar insumos y ganar acceso a los mercados. El no hacerlo llevará a una *desventaja* competitiva. Y para actividades estables de intensidad laboral, tales como montaje y traducción de software, los costos bajos de factores con frecuencia son decisivos para conducir las selecciones de ubicación.

Sin embargo, para la "base central" de una compañía, los "clusters" son decisivos para cada línea de producto. Las actividades de la base central -desarrollo de estrategia, producto central e investigación y desarrollo de procesos, una masa decisiva de la provisión de productos o servicios más sofisticados- crean y renuevan los productos, procesos y servicios de una compañía. Por lo tanto, las decisiones en cuanto a ubicación deben estar basadas, tanto en costos totales de sistemas como en el potencial de innovación, y no en costos de insumos solamente.

Las consideraciones de los "clusters" sugieren que cada línea de producto requiere una base central y el "cluster" más pujante ofrecerá la mejor ubicación. Por ejemplo, dentro de los Estados Unidos, Hewlett Packard ha escogido ubicaciones de "clusters" para las bases centrales de sus principales líneas de productos: California, donde casi todos los negocios de computadores personales y estaciones de trabajo más importante del mundo están situados, es el hogar de los computadores personales y estaciones de trabajo. Massachusetts, que tiene una concentración extraordinaria de hospitales de investigación conocidos en todo el mundo y compañías principales de instrumentos médicos, es el hogar de los instrumentos médicos.

A medida que la competencia global elimina las ventajas competitivas tradicionales y expone a las compañías a los mejores rivales de todo el mundo, un número creciente de multinacionales está cambiando sus bases centrales por "clusters" más vibrantes - utilizando con frecuencia adquisiciones como medio para establecerse como conocedores de una ubicación nueva. Por ejemplo, Nestlé, después de adquirir Rowntree Mackintosh, reubicó su negocio de confitería en York,

Inglaterra, donde Rowntree tenía su base originalmente, porque un "cluster" de alimentos vibrante prospera allí. Inglaterra, con sus consumidores golosos, minoristas sofisticados, agencias de publicidad avanzadas y compañías de medios de comunicación altamente competitivas, constituye un medio ambiente más dinámico que la misma Suiza para competir en dulces de mercado masivo. Igualmente, Nestlé ha trasladado su casa matriz de agua embotellada a Francia, el lugar más competitivo de la industria. Telecom del Norte ha reubicado la base central de su oficina principal de Canadá a los Estados Unidos - atraído por la pujanza del "cluster" de equipos de telecomunicaciones de los Estados Unidos.

La consideración de "clusters" también sugiere que es mejor mover grupos de actividades conectadas al mismo lugar, que regarlas a través de numerosas ubicaciones. Ubicar la investigación y el desarrollo, la fabricación de componentes, el ensamblaje, la mercadotecnia, el apoyo al cliente y hasta los negocios relacionados juntos puede facilitar la eficacia interna para la contratación y para compartir tecnología e

Es mejor mover
grupos de
actividades
conectadas al
mismo lugar,
que regarlas a
través de
numerosas
ubicaciones.

información. El agrupar actividades en ciudades universitarias también permite a las compañías extender raíces más profundas en "clusters" locales, mejorando su capacidad de capturar beneficios potenciales.

2. *Contratación Local.* El pago social que liga a los "clusters" también facilita accesos a importantes recursos e información. Aprovecharse de los activos competitivamente valiosos dentro de un "cluster" requiere relaciones personales, contacto cara a cara, un sentido de interés común y condición social de "persona enterada". La simple colocación de compañías, proveedores e instalaciones crea el potencial para el valor económico pero no necesariamente asegura la realización.

Para elevar al máximo los beneficios del involucramiento en un "cluster", las compañías deben participar activamente y establecer una presencia local significativa. Deben tener una inversión local importante aun cuando la compañía matriz está situada en otro lugar. Y deben promover relaciones progresivas con cuerpos gubernamentales e instituciones locales, tales como: servicios públicos, escuelas y grupos de investigación.

Las compañías tienen mucho que ganar comprometiéndose más allá de sus angostos confines como entidades singulares. Y sin embargo, los gerentes tienden a ser cautelosos, por lo menos inicialmente. Temen que un "cluster" en crecimiento atraerá competencia, elevará los costos, o les causará que pierdan empleados valiosos a rivales, o secundarios. Sin embargo, a medida que su comprensión del concepto de "cluster" crece, los gerentes se dan cuenta de que muchos participantes en los "clusters" no compiten directamente y que los beneficios compensantes tales como por ejemplo, una mayor provisión de personas mejor entrenadas puede sobrepesar cualquier aumento en la competencia.

3. *Mejorarlos "clusters".* Debido a que la salud del medio ambiente de los negocios locales es importante para la salud de la compañía, mejorar los "clusters" deberá formar parte de la agenda de la administración. Las compañías mejoran los "clusters" en varias formas.

Considere Genzyme, Massachusetts, es el hogar de un pujante "cluster" de biotecnología que gira alrededor

de fuertes universidades, centros médicos y empresas de capital de especulación de la región. Una vez que Genzyme logró la etapa de su desarrollo en que necesitaba un establecimiento de fabricación, Henri Termeer, el Jefe Funcionario Ejecutivo, consideró inicialmente el "cluster" de farmacéuticos en el área de Nueva Jersey y Filadelfia porque estas áreas tenían lo que le faltaba a Massachusetts: experiencia establecida en la fabricación de medicinas. Sin embargo, después de reflexionar, Termeer decidió influir en el proceso de crear una capacidad de fabricación en la base central de Genzyme, razonando que si sus planes resultaban ser exitosos, la compañía se podría volver más competitiva.

Por lo tanto, Genzyme deliberadamente decidió trabajar con contratistas comprometidos en el área de Boston, pasando por encima de las muchas empresas de ingeniería especializadas situadas en Filadelfia. Adicionalmente, emprendió varias iniciativas, con la ayuda del gobierno de la ciudad y el estado, para mejorar la mano de obra, tales como: ofrecer becas y prácticas como internos a la juventud local. Más ampliamente, Genzyme ha trabajado para desarrollar masas decisivas para su "cluster". Termeer piensa que el éxito de Genzyme está ligado al éxito del "cluster" - y que todos los miembros se beneficiarán en una base fuerte de funciones sustentadoras e instituciones.

4. *Trabajar Colectivamente.* La forma como los "clusters" operan sugiere una nueva agenda de acción colectiva en el sector privado. Invertir en bienes públicos normalmente se considera una función del gobierno y, sin embargo, el pensamiento en "cluster" claramente demuestra cómo las compañías se benefician de activos e instituciones locales.

En el pasado, las acciones colectivas en el sector privado se han enfocado a buscar subsidios gubernamentales y favores especiales que a menudo distorsionan la competencia. Pero los intereses a largo plazo de los ejecutivos se realizarían mejor si se trabajara para promover un plano más alto de competencia. Pueden comenzar por considerar nuevamente el papel que juegan las asociaciones comerciales, que con frecuencia hacen poco más que cabildear al gobierno, recopilar algunas estadísticas y ser anfitriones en funciones


*La forma
como los
"clusters"
operan sugiere
una nueva
agenda de
acción
colectiva en el
sector privado.*


locales. Las asociaciones se están perdiendo de una oportunidad importante.

Las asociaciones comerciales pueden proporcionar un foro para el intercambio de ideas y un punto céntrico de acción colectiva para superar obstáculos para la productividad y el crecimiento. Las asociaciones pueden tomar el mando en actividades, tales como: establecer lugares de pruebas basados en universidades y programas de entrenamiento o investigación, recolección de información relacionada con "clusters", ofrecer foros sobre problemas gerenciales en común, investigar soluciones para asuntos ambientales, organizar ferias comerciales y delegaciones y administrar consorcios de compras.

Para "clusters" que constan de muchas compañías pequeñas y medianas - tales como turismo, ropa y agricultura - la necesidad de que cuerpos colectivos asuman funciones sensibles a escala es especialmente grande. Por ejemplo, en los Países Bajos, las cooperativas de cultivadores construyeron los establecimientos de subasta y manejo que constituyen una de las ventajas competitivas más grandes del "cluster" de flores holandesas. El Consejo de Flores Holandesas y la Asociación de Grupos de Investigación de Cultivadores de Flores Holandesas, en los cuales la mayoría de los cultivadores participan, han emprendido otras funciones también, tales como investigación y mercadeo aplicado.

La mayoría de las asociaciones comerciales existentes son demasiado estrechas; representan industrias y no "clusters". Además, en vista de que su papel está definido como cabildeo al gobierno federal, su alcance es nacional en vez de local. Sin embargo, las asociaciones nacionales rara vez son suficientes para enfrentar los asuntos locales que son los más importantes para la productividad de los "clusters".

Al revelar cómo el comercio y el gobierno juntos crean las condiciones que promueven el crecimiento, los "clusters" ofrecen una forma constructiva para cambiarla naturaleza del diálogo entre los sectores público y privado. Con una mejor comprensión de lo que fomenta la verdadera competitividad, los ejecutivos pueden comenzar a pedir al gobierno las cosas correctas. El

ejemplo de MassMEDIC, una asociación formada en 1996 por el "cluster" de aparatos médicos de Massachusetts, ilustra este punto. Recientemente funcionó con éxito con la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos (U.S. FDA) para modernizar el proceso de aprobación para aparatos médicos. Este paso beneficia claramente a los miembros de un "cluster" y a la vez mejora la competencia.

¿QUÉ TIENE DE MALO LA POLÍTICA INDUSTRIAL?

La productividad, y no las exportaciones o los recursos humanos, determina la prosperidad de cualquier estado o nación. Reconociendo esto, los gobiernos se deben esforzar por crear un ambiente que apoye el ascenso de la productividad. Una política sólida de macroeconomía es necesaria pero no es suficiente. Los fundamentos macroeconómicos para la competencia determinan finalmente la productividad y la competitividad.


*La
 productividad, y
 no las
 exportaciones o
 los recursos
 humanos,
 determina la
 prosperidad de
 cualquier estado
 o nación.*


Los gobiernos-tanto nacionales como locales-tienen nuevos papeles que jugar. Deben asegurar la provisión de insumos de alta calidad tales como ciudadanos educados e infraestructura física. Deben fijar las reglas de competencia - por ejemplo, mediante la protección de la propiedad intelectual y haciendo cumplir las leyes antimonopolio - de forma que la productividad y la innovación gobiernen el éxito en el país. Finalmente, los gobiernos deben promover la formación de "clusters", el ascenso y el desarrollo de bienes públicos o casi públicos que tengan un impacto significativo sobre muchos negocios ligados.

Este tipo de papel para el gobierno está lejos de ser política industrial. En la política industrial, los gobiernos se enfocan en industrias 'deseables' e intervienen - mediante subsidios o restricciones sobre inversiones por parte de compañías locales. En contraste, el propósito de la política de "clusters" es reforzar el desarrollo de todas los "clusters". Esto significa que un "cluster" tradicional, tal como la agricultura, no se debe abandonar, se debe mejorar. Los gobiernos no deben escoger entre "clusters", porque cada uno ofrece oportunidades para mejorar la productividad y apoya el ascenso de los salarios. Cada "cluster" no sólo contribuye directamente a la

productividad nacional, sino que también afecta la productividad de otros "clusters". Por supuesto que no todos los "clusters" tendrán éxito, pero las fuerzas del mercado - y no las decisiones del gobierno - determinan los resultados.

El gobierno, el trabajar con el sector privado, debe reforzar y desarrollar sobre los "clusters" existentes y nacies, en vez de intentar crear "clusters" completamente nuevos. Industrias y "clusters" nuevos exitosos a menudo crecen de industrias y "clusters" establecidos. Negocios que involucran tecnología avanzada tienen éxito, no en un vacío, sino donde ya existe una base de actividades relacionadas en el campo. De hecho, la mayoría de los "clusters" se forman independientemente de la acción gubernamental - y a veces a pesar de ella. Se forman donde exista una base de ventajas en la ubicación. Para justificar los esfuerzos de desarrollo de "clusters", algunas semillas de un "cluster" han debido pasar ya una prueba de mercado.

Las iniciativas de desarrollo de "clusters" deberán incluir la búsqueda de ventaja competitiva y especialización, en vez de simplemente imitar "clusters" exitosos en otras ubicaciones. Esto requiere desarrollar sobre recursos locales de singularidad. Encontrar áreas de especialización normalmente resulta ser más efectivo que la competencia directa con ubicaciones rivales bien establecidas.

NUEVAS RESPONSABILIDADES PÚBLICAS-PRIVADAS

Entonces, la geografía económica en una época de competencia global, presenta una paradoja. En una

economía global - que ostenta de transportes rápidos, comunicaciones a gran velocidad y mercados accesibles - se esperaría que la importancia de la ubicación disminuyera. Pero la verdad es que sucede lo contrario. Las ventajas duraderas competitivas en una economía global a menudo son sumamente locales, como resultado de concentraciones de habilidades y conocimientos sumamente especializados, instituciones, rivales, negocios relacionados y clientes sofisticados. La proximidad geográfica, cultural e institucional conduce al acceso especial, relaciones más estrechas, mejor información, incentivos poderosos y otras ventajas en productividad e innovación que son difíciles de aprovechar desde lejos. Entre más compleja se vuelve la economía mundial, basada en conocimientos y dinámica, más ciertos son estos hechos.

Los líderes de negocios, gobierno e instituciones, todos tienen una participación - un papel para desempeñar - en las nuevas economías de competencia. Los "clusters" revelan la dependencia mutua y la responsabilidad colectiva de todas estas entidades para crear las condiciones para la competencia productiva. La tarea requerirá un pensamiento fresco por parte de los líderes y la voluntad de abandonar las categorías tradicionales que dirigen nuestros pensamientos sobre quién hace qué en la economía. Las líneas entre la inversión privada y pública se borran. Las compañías tienen interés en la educación, no menos que los gobiernos y las universidades. Las universidades tienen interés en la competitividad de los negocios locales. Al revelar el proceso por el cual la riqueza se crea en realidad en una economía, los "clusters" abren nuevos caminos públicos-privados para la acción constructiva.

1. Pie de página en pág. 56. Yo planteé el argumento por primera vez en *La Ventaja Competitiva de las Naciones* (Nueva York, Free Press, 1990). Modelé el efecto del ambiente de negocios locales sobre la competencia en términos de cuatro influencias correlacionadas, gráficamente retratadas en un cuadro: condiciones de factores (el costo y calidad de insumos), condiciones de demanda (la sofisticación de clientes locales), el contexto para la estrategia de empresa y la rivalidad (la naturaleza e intensidad de la competencia local) e industrias relacionadas y sustentadoras (la extensión y sofisticación de proveedores e industrias relacionadas). La teoría del diamante recalca cómo estos elementos se combinan para producir un ambiente comercial dinámico, estimulante e intensamente competitivo.

Un "cluster" es la manifestación del diamante en función. La proximidad - la ubicación de compañías, clientes y proveedores - amplía todas las presiones para innovar y mejorar.

2. Pie de página en pág. 59. Estudios de casos seleccionados se describen en "Clusters y Competencia" en mi libro *On Competition* (Boston, Harvard Business School Press, 1998), que también incluye citas sobre el producto publicado de varias iniciativas de los "clusters". Los lectores también pueden encontrar un tratamiento completo de las raíces intelectuales del pensamiento de "clusters", junto con una extensa biografía.