

# Los clusters y la

En una economía globalizada, aunque suene a paradoja, muchas de las

*Por Michael E. Porter*

Ahora que las empresas pueden obtener —con el simple click de un mouse— capital, bienes, información y tecnología de cualquier lugar del mundo, habrá que rever la forma convencional de competir de las empresas y naciones. En teoría, la apertura de los mercados y la velocidad del transporte y de las comunicaciones deberían atenuar el papel que juega la ubicación geográfica en la competencia. Pero si la ubicación física cada vez importa menos, ¿por qué es más factible encontrar una excelente compañía de fondos comunes en Boston que en cualquier otro lugar? ¿Por qué las empresas textiles se concentran en Carolina del Norte y Carolina del Sur, las automotrices de alta performance en el sur de Alemania, o la industria del calzado en el norte de Italia?

El mapa económico del mundo actual está dominado por lo que yo llamo “clusters”: masas críticas —ubicadas en determinado lugar— de inusual éxito competitivo en determinados campos. Los clusters son una característica sorprendente de casi todas las economías —nacionales, regionales, estatales y hasta metropolitanas—, especialmente en las naciones más avanzadas. Es probable que Silicon Valley y Hollywood sean los más conocidos del mundo. Sin embargo, los clusters no tienen un carácter único, sino características comunes, y allí reside una paradoja: en una economía global, las ventajas competitivas duraderas tienen que ver, cada día más, con factores locales —como el conocimiento, las rela-

## En síntesis

- Hoy, el mapa de la economía mundial se caracteriza por lo que Porter llama “clusters”: masas críticas de empresas que actúan en industrias relacionadas, con asiento en una región.
- La proximidad geográfica y cultural provee a las compañías de mejor información, relaciones más estrechas y otras ventajas difíciles de alcanzar por competidor es lejanos.
- Porter explica cómo tienen que configurarse las empresas, de qué manera pueden contribuir las universidades, y cuál es el tipo de promoción que deben realizar los gobiernos.

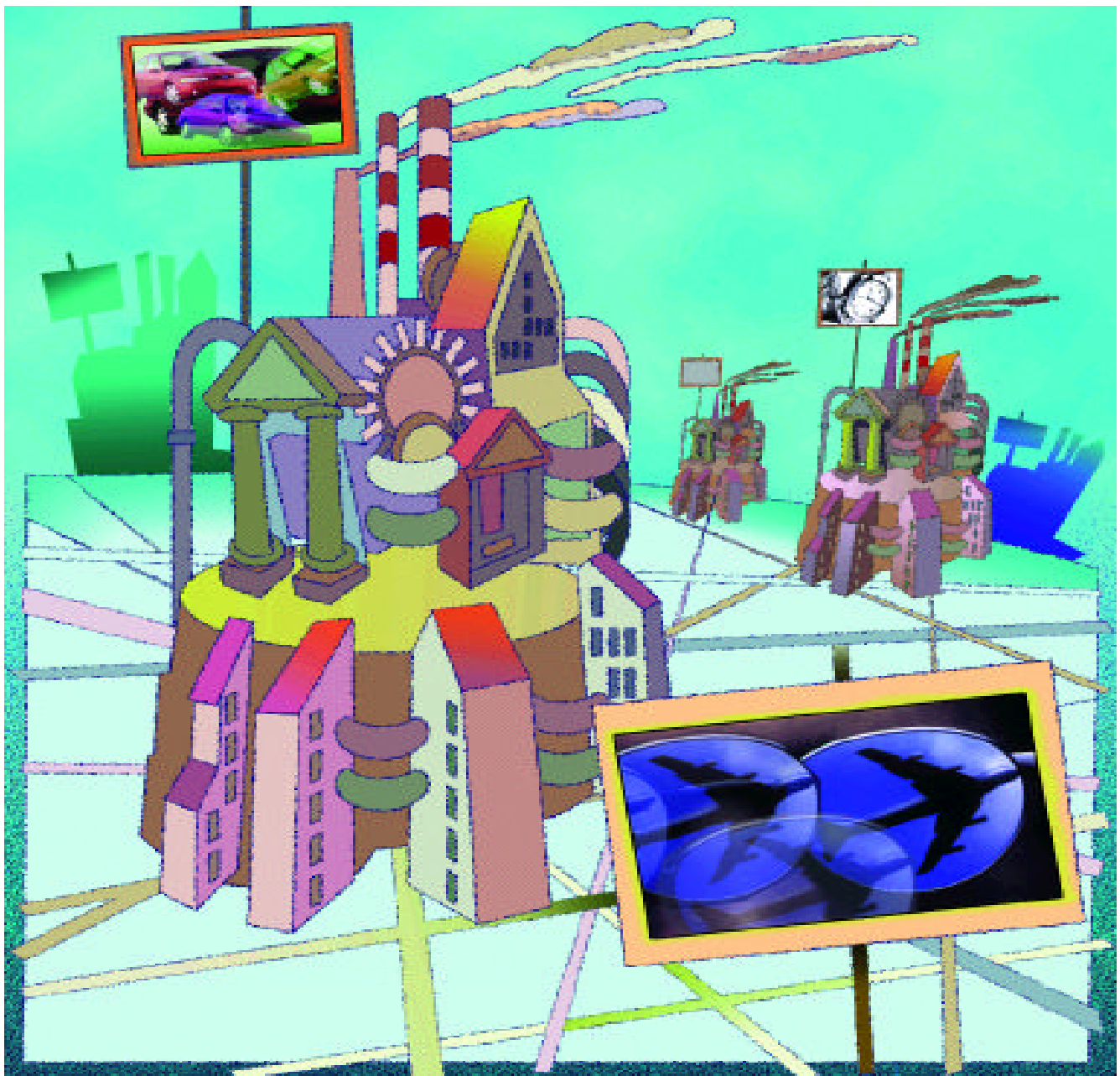


Traducido y reproducido con autorización de Harvard Business Review, este artículo fue originalmente publicado con el título “The Dawn of the E-Lance Economy”, por Michael Porter, noviembre-diciembre de 1998. © 1998 by the President and Fellows of Harvard College. Todos los derechos reservados. Porter es profesor en la Escuela de Negocios de Harvard. Autor de la famosa obra Estrategia competitiva, entre sus últimos libros se cuentan La ventaja competitiva de las naciones (1990), y On Competition (1998).

ciones y la motivación— que los rivales distantes no pueden igualar. A pesar de que la ubicación geográfica sigue siendo fundamental para competir, su papel difiere mucho del que jugó hace una generación. Cuando la competitividad estaba muy atada al costo de los insumos, los lugares con alguna característica clave —un puerto natural, por ejemplo, o mano de obra barata— disfrutaban de una ventaja comparativa que era perdurable y decisiva desde el punto de vista competitivo. En la economía actual, la competitividad es mucho más dinámica. Las empresas pueden mitigar muchas de las desventajas derivadas del costo de los insumos que necesitan mediante la provisión global, convirtiendo la antigua noción de la ventaja comparativa en un factor menos relevante. Hoy, la ventaja competitiva depende de un uso más productivo de los insumos, lo cual exige permanente innovación. Basta con desentrañar la paradoja de la ubicación geográfica en una economía global, para que se revele una serie de cuestiones clave acerca de cómo las empresas crean una ventaja competitiva. Lo que sucede dentro de las compañías es importante, pero los clusters demuestran que lo que ocurre fuera de ellas, en el ambiente de negocios que las rodea, también juega un papel vital. Este papel de la localización se ha pasado por alto durante mucho tiempo, a pesar de las contundentes evidencias de que la innovación y el éxito competitivo están geográficamente concentrados: ya se trate del

# competencia

ventajas competitivas residen en determinados factores locales.



entretenimiento en Hollywood, de las finanzas en Wall Street, o de la electrónica de consumo en Japón. Los clusters afectan la competitividad dentro de los países, y también más allá de las fronteras nacionales. Por lo tanto, la nueva agenda de los ejecutivos no sólo debe incluir a quienes son sus rivales a escala global. En un sentido amplio, los clusters representan una inédita línea de pensamiento acerca de la ubicación física, que pone en tela de juicio gran parte de la sabiduría convencional sobre cómo deberían configurarse las empresas, de qué manera pueden contribuir al éxito competitivo instituciones como las universidades, y en qué sentido los gobiernos están en condiciones de promover el desarrollo económico y la prosperidad.

#### ¿Qué es un cluster?

Los clusters son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas, que actúan en determinado campo. Agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir. Incluyen, por ejemplo, a proveedores de insumos críticos —como componentes, maquinaria y servicios—, y a proveedores de infraestructura especializada. Con frecuencia, también se extienden aguas abajo —hasta canales y clientes— y, lateralmente, hasta fabricantes de productos complementarios y empresas que operan en industrias relacionadas por sus habilidades, tecnologías o insumos comunes. Finalmente, muchos clusters incluyen organismos gubernamentales y otras instituciones —universidades, agencias encargadas de fijar normas, centros de estudio, proveedores de capacitación y asociaciones de comercio— que proveen entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico. El cluster de los vinos de California es un ejemplo típico. Incluye 680 bodegas, y también a miles de productores vitivinícolas independientes. Además, una serie de industrias complementarias brinda respaldo a la fabricación de vino y a la vitivinicultura: proveedores de uvas, de equipos

para el riego y la cosecha, de barriles y etiquetas; agencias de publicidad y empresas de relaciones públicas especializadas; y numerosas publicaciones sobre vinos que apuntan tanto a los consumidores como a los comerciantes. Paralelamente, muchas instituciones locales participan de esta actividad: desde el mundialmente conocido programa de vitivinicultura y enología de la Universidad de California, en Davis, hasta el Instituto del Vino y las comisiones especiales del Senado y la Cámara de Representantes de California. Este cluster tiene, también, vínculos con clusters californianos de agricultura, comestibles, restaurantes y turismo. Otro ejemplo es el cluster italiano del cuero, que abarca a famosos fabricantes de zapatos, como Ferragamo y Gucci, y también a proveedores especializados de componentes para calzado, maquinaria, moldes, servicios de diseño y cuero curtido. Inclu-

mentariedad de las industrias e instituciones que resultan críticas para competir. Aunque los clusters suelen estructurarse dentro de límites políticos, pueden cruzar fronteras provinciales y hasta nacionales. En los Estados Unidos, por ejemplo, un cluster de productos farmacéuticos va desde Nueva Jersey hasta Pennsylvania, cerca de Filadelfia. Del mismo modo, un cluster de productos químicos de Alemania cruza hacia la Suiza de habla germana. Es raro que los clusters se ajusten a sistemas de clasificación industrial, razón por la cual no pueden capturar a actores y relaciones importantes en términos de competitividad. En consecuencia, es común que muchos de ellos pasen inadvertidos. En Massachusetts, por ejemplo, más de 400 empresas actúan en el negocio de instrumental médico y dan trabajo muy bien remunerado a unas 39.000 personas. Pero es un cluster

*“Al resolver la paradoja de la ubicación geográfica en la economía global, es posible descubrir cómo crean las empresas su ventaja competitiva.” →*

ye, además, varias cadenas de industrias relacionadas, entre las que se cuentan las que producen diferentes artículos de cuero (vinculadas a través de insumos y tecnologías comunes) y tipos de calzado (vinculadas mediante una superposición de canales y tecnologías). Estas industrias emplean herramientas de marketing comunes y compiten con imágenes parecidas en segmentos similares del cluster. Un cluster relacionado, que actúa en los rubros de indumentaria, bufandas y accesorios, fabrica productos complementarios que, con frecuencia, utilizan los mismos canales. La extraordinaria fortaleza del cluster italiano del cuero puede atribuirse, al menos en parte, a los múltiples vínculos y sinergias generados por las empresas participantes. Los límites de un cluster están definidos por los enlaces y la comple-

que ha permanecido virtualmente invisible, oculto dentro de categorías industriales más amplias y superpuestas, como las de equipamiento electrónico y de productos plásticos. Hace poco, al advertir el problema, los ejecutivos de esas compañías decidieron reunirse para trabajar en temas que benefician al conjunto. Los clusters alientan la competencia y la cooperación. Los rivales compiten con intensidad para ganar y conservar a sus clientes. Sin una competencia vigorosa, un cluster fracasaría. Sin embargo, también hay cooperación, en su mayor parte vertical, y de ella participan empresas de industrias relacionadas e instituciones locales. La competencia puede convivir con la cooperación porque ambas se dan en dimensiones diferentes y entre distintos jugadores. Los clusters representan una nueva

clase de organización espacial, que puede catalogarse como un punto intermedio entre los mercados aleatorios, por un lado, y las jerarquías, o integraciones verticales, por el otro. Un cluster, por lo tanto, es una manera alternativa de organizar la cadena de valor. Si se la compara con las transacciones entre compradores y vendedores dispersos, se advierte que la proximidad entre empresas e instituciones localizadas en determinado lugar —y los repetidos intercambios entre ellas— alientan una mejor coordinación y mayor confianza. Por consiguiente, los clusters mitigan los problemas inherentes a las relaciones aleatorias, sin imponerles la inflexibilidad de la integración vertical ni plantear los desafíos implícitos en la creación y preservación de vínculos formales, como redes, alianzas y asociaciones. Un cluster de empresas e instituciones con un vínculo informal representa una forma de organización sólida, que ofrece ventajas en términos de eficiencia, eficacia y flexibilidad.

### Esenciales para competir

La competencia moderna depende de la productividad, y no del acceso a los insumos o de la escala de las empresas individuales. A su vez, la productividad se basa en la manera de competir de las empresas, y no en los campos específicos en que lo hacen. Las compañías pueden ser muy productivas en una industria —calzado, agricultura o semiconductores— si emplean métodos y tecnología de avanzada, y ofrecen productos y servicios únicos. Todas las industrias pueden utilizar tecnología de avanzada, y todas pueden hacer uso intensivo del conocimiento.

Sin embargo, la forma en que las empresas compiten en determinado lugar geográfico está muy influenciada por la calidad del ambiente local de negocios. No pueden, por ejemplo, utilizar técnicas de logística de última generación si carecen de una infraestructura de transporte adecuada. Tampoco pueden competir con eficiencia en el rubro de servicios especializados si no tienen personal bien capacitado. Y no pueden funcionar eficazmente si están some-



Lorenzo Amerghel

*“Un cluster permite que cada miembro se beneficie como si tuviera gran escala o si se hubiera unido a otros, sin sacrificar su flexibilidad.” →*

tidas a un esquema regulatorio burocrático y oneroso, o a un sistema judicial incapaz de resolver las disputas rápida y equitativamente. Algunos aspectos del entorno de negocios, como el sistema jurídico o las alícuotas impositivas a las que están sujetas las empresas, afectan a todas las industrias. Sin embargo, en las economías de alto grado de desarrollo, las cuestiones más decisivas del entorno suelen ser específicas del cluster, y constituyen los cimientos microeconómicos más importantes para competir.

Los clusters afectan a la forma de competir de tres maneras: aumentando la productividad de las empresas radicadas en la zona; imponien-

do el rumbo y el ritmo de la innovación, basamento del futuro crecimiento de la productividad; y estimulando la formación de nuevas empresas, lo cual expande y fortalece al cluster. Un cluster permite que cada miembro se beneficie “como si” tuviera gran escala, o “como si” se hubiera unido a otros de manera formal, sin tener, por ello, que sacrificar su flexibilidad.

### ■ Los clusters y la productividad.

Ser parte de un cluster les permite a las empresas operar de un modo más productivo en la obtención de insumos; el acceso a la información, la tecnología y las instituciones necesarias; la coordinación con las com-



pañías relacionadas; y en la forma de encarar y medir las mejoras.

• **Acceso a empleados y proveedores.**

Las compañías que integran clusters de gran vitalidad pueden explotar la comunidad existente de empleados especializados y con experiencia, y así reducir los costos inherentes a la búsqueda y contratación de personal. Dado que un cluster abre oportunidades y minimiza el riesgo de reubicación para los empleados, es más fácil atraer a personas talentosas de otras zonas, lo cual constituye una ventaja decisiva en algunas industrias. Un cluster bien desarrollado proporciona, además, un medio eficiente para obtener otros “insumos” importantes. Una base de proveedores especializados, por ejemplo. Abastecerse localmente, como es sabido, abarata los costos de la transacción. También minimiza las necesidades de inventario, y elimina tanto los costos de importación como las demoras. Paralelamente, dado que la reputación local es importante, reduce el riesgo de que los proveedores cobren precios excesivos o no

compañía. Las relaciones estrechas, pero informales, entre las empresas de un cluster constituyen, con frecuencia, un acuerdo más ventajoso. En muchos casos, los clusters también son la mejor alternativa a la integración vertical. Comparados con las unidades internas, los especialistas externos resultan más convenientes en términos de costo y capacidad de respuesta, no sólo en la producción de componentes sino también en la provisión de servicios. Si bien es cierto que la integración vertical alguna vez fue la norma, un ambiente de negocios en permanente y acelerado cambio la convierte en ineficiente, ineficaz e inflexible. Aun cuando algunos insumos puedan ser mejor provistos desde lugares lejanos, los clusters ofrecen ciertas ventajas. Los proveedores, en el intento de penetrar en un mercado grande y concentrado, fijarán sus precios de manera agresiva, sabiendo que de ese modo pueden obtener eficiencias en marketing y servicios. Trabajar en contra de las ventajas de un cluster para obtener recursos im-

• **Actividades complementarias.** Los múltiples lazos de unión entre los miembros del cluster generan un todo mayor que la suma de sus partes. En un cluster de turismo típico, por ejemplo, la calidad de la experiencia de un visitante no sólo depende del atractivo del lugar, sino también de la calidad y eficiencia de los negocios complementarios, como hoteles, restaurantes, shopping centers y medios de transporte. Dado que los miembros de un cluster son mutuamente dependientes, el buen desempeño de uno de ellos puede fortalecer el éxito de los demás. Esta complementación se produce de muchas maneras. La más obvia ocurre cuando los productos ejercen sinergia para satisfacer las necesidades del cliente, como lo demuestra el ejemplo del turismo. Otra de las formas es la coordinación de actividades entre empresas, con el objetivo de optimizar la productividad colectiva. En los artículos de madera, por citar un caso, la eficiencia de los aserraderos depende de la provisión confiable de materia prima de alta calidad, y de la capacidad para definir el uso al que se la destinará.

El marketing aporta sus propios factores complementarios. Frecuentemente, un cluster mejora la reputación de un lugar en determinado campo de acción, facilitando el acercamiento entre los compradores y proveedores radicados en la zona. La excelente reputación de Italia en materia de moda y diseño beneficia a las empresas que fabrican productos de cuero, zapatos, indumentaria y accesorios. Más allá de la reputación, los miembros de un cluster disfrutan de una serie de mecanismos conjuntos de marketing: ferias industriales y revistas especializadas, entre otros.

Finalmente, la complementariedad puede hacer que comprarle al cluster resulte más atractivo para los clientes, fundamentalmente por la posibilidad de comparar las ofertas de muchos proveedores reunidos en un solo lugar. Por esta razón, en parte, Hong Kong prospera como proveedor de indumentaria.

• **Acceso a instituciones y bienes públicos.** Las inversiones hechas por el gobier-

*“La presión de los pares y el deseo de gozar de buena reputación en la comunidad local, alientan a los ejecutivos a superarse.” ➔*

cumplan con los compromisos asumidos. La proximidad mejora las comunicaciones y les permite a los proveedores brindar servicios auxiliares o de soporte. Entonces, a igualdad de las demás condiciones, la fuente local de aprovisionamiento es más ventajosa que la distante, especialmente cuando se trata de insumos especializados que involucran tecnología, información y service.

Las alianzas formales con proveedores remotos pueden mitigar algunas de las desventajas de la obtención de insumos en lugares distantes. Pero todas las alianzas formales tienen problemas de gobernabilidad, derivan en negociaciones complejas y pueden inhibir la flexibilidad de una

plica la posibilidad de que la competencia los convierta en costosos y escasos. Pero las empresas tienen la alternativa de buscarlos en otros lugares, lo cual tiende a limitar las potenciales desventajas del costo. Y, lo que es más importante, los clusters no sólo aumentan la demanda de insumos especializados, sino también la provisión.

• **Acceso a información especializada.**

El cluster acumula importante información técnica, sobre el mercado y sobre la competencia, y sus integrantes tienen acceso preferencial a ella. Además, las relaciones personales y los vínculos con la comunidad alientan la confianza y facilitan el flujo de información.



Lorenzo Amengual

*“Un cluster en crecimiento indica oportunidades, y las noticias sobre su éxito atraen a entrepreneurs y proveedores de otras regiones.” →*

no y otras instituciones públicas —infraestructura o programas educativos— pueden mejorar la productividad de una empresa. La posibilidad de contratar a empleados bien capacitados, por ejemplo, reduce el costo del entrenamiento interno. Otros bienes cuasi públicos, como los pools de tecnología e información del cluster, son subproductos naturales que ayudan a competir. Pero no sólo los gobiernos crean bienes públicos que mejoran la productividad del sector privado. Las inversiones de las empresas —en programas de capacitación, infraestructura, centros de calidad, laboratorios de prueba— también contribuyen a incrementarla. Y con frecuencia son colectivas, porque los participantes

del cluster reconocen que los potenciales beneficios serán para todos.

• **Más motivación y mejores mediciones.**

La rivalidad local es sumamente motivadora. La presión de los pares multiplica la presión competitiva dentro del cluster, incluso entre empresas que no compiten entre sí o que lo hacen indirectamente. El orgullo y el deseo de tener una buena reputación en la comunidad local alienta a los ejecutivos a intentar superarse recíprocamente. Además, los clusters facilitan la medición y comparación de desempeños, porque las empresas rivales comparten circunstancias comunes —costo de la mano de obra y acceso al mercado local, por ejemplo— y realizan actividades similares. Las

empresas que integran un cluster conocen los costos de sus proveedores. Los managers están en condiciones de comparar los costos y el desempeño de sus empleados con los de otras empresas. Las instituciones financieras pueden acumular conocimiento sobre el cluster y utilizarlo para monitorear el desempeño.

■ **Los clusters y la innovación.**

Para mejorar la productividad, los clusters juegan un papel vital en la capacidad de innovar continuamente de las empresas. Dado que los compradores más exigentes suelen formar parte del cluster, las compañías que actúan dentro de él tienen una mejor visión del mercado que los competidores que operan en soledad. Las empresas de computación radicadas en Silicon Valley y en Austin, Texas, por ejemplo, entran en contacto con las necesidades del cliente y las tendencias del mercado con una rapidez difícil de igualar por las empresas radicadas en otras regiones. Paralelamente, las relaciones con otras entidades que integran el cluster ayudan a las compañías a anticiparse a la evolución de la tecnología, la disponibilidad de componentes y maquinaria, y a nuevos conceptos de servicio y marketing. Ese conocimiento se fortalece por la posibilidad de realizar visitas y por el frecuente contacto personal.

Pero los clusters hacen mucho más que poner de manifiesto oportunidades de innovación. También proveen la capacidad y la flexibilidad para actuar con rapidez. Una empresa, al operar dentro de un cluster, a menudo obtiene rápidamente lo que necesita para implementar innovaciones. Los proveedores y socios locales suelen participar activamente del proceso de innovación, lo cual asegura una mejor identificación de las demandas de los clientes. Así, las compañías pueden experimentar a menor costo, y demorar la implementación hasta estar seguras de que la innovación será fructífera. En cambio, si depende de proveedores distantes, una empresa enfrenta mayores desafíos en las actividades que debe coordinar con otras organizaciones: la contratación, la garantía

## Clusters, geografía y desarrollo económico

Debido a que los países pobres carecen de clusters bien desarrollados, compiten en el mercado mundial con mano de obra barata y recursos naturales. Para superar esta etapa es esencial el surgimiento de clusters que funcionen adecuadamente, porque la experiencia demuestra que se convierten en un factor de control que les permite a los países de ingresos medios alcanzar los niveles de una economía avanzada. Sin embargo, la necesidad de que el sistema de clusters mejore y se actualice es constante hasta en las economías de altos salarios. Cuanto más rica sea la economía, más requerirá de la innovación para servir de soporte a los aumentos salariales, y reemplazar los puestos de trabajo eliminados por las mejoras en la eficiencia y la migración de la producción hacia zonas de costos más bajos.

Promover la formación de clusters en las economías en desarrollo significa empezar por el nivel más elemental. Quienes formulan las políticas deben encarar la construcción de los cimientos: mejorar los niveles de educación y las habilidades, sentar las bases de la capacidad tecnológica, abrir el acceso a los mercados de capitales y garantizar el buen funcionamiento de las instituciones. Con el tiempo, habrá que hacer inversiones adicionales en los activos específicos del cluster.

En los países en vías de desarrollo, las políticas gubernamentales suelen actuar, inadvertidamente, en contra de la formación de clusters. Las restricciones para localizar focos industriales y los subsidios para invertir en zonas afectadas por la miseria, por ejemplo, pueden dispersar artificialmente a las empresas. Proteger a las compañías locales de la competencia conduce a una excesiva integración vertical y anula

la necesidad de innovar, lo cual retarda el desarrollo de clusters.

En las primeras etapas del desarrollo económico, los países deberían impulsar el comercio interno entre regiones, y comerciar con los países vecinos para desarrollar las habilidades que, luego, les permitirán competir a escala global. Ese tipo de actividad comercial mejora sustancialmente el desarrollo de los clusters.

Sin embargo, lo habitual es que se les preste atención a los mercados grandes y avanzados, una orientación que se ve acentuada, a menudo, por políticas proteccionistas que limitan el comercio con los mercados más próximos. Pero, en rigor de verdad, el tipo de bienes que los países en desarrollo pueden comerciar con las economías avanzadas suele limitarse a los commodities y a las actividades vinculadas a bajos costos laborales.

Tan crítica como la formación de clusters resulta la zona en la que se instalen. En las economías en desarrollo, una gran proporción de la actividad económica tiende a concentrarse en torno de las ciudades capitales. Esto ocurre porque, habitualmente, las regiones más distantes carecen de infraestructura, de instituciones y de proveedores. También puede ser el reflejo de una excesiva participación del gobierno central en el control de la competencia, que obliga a las empresas a instalarse cerca de la sede del poder, cuya aprobación necesitan para realizar sus actividades.

Este patrón de la geografía económica acarrea altos costos para la productividad. La excesiva concentración, los cuellos de botella y la inflexibilidad redundan en elevados costos administrativos y grandes ineficiencias, por no mencionar un deterioro en la calidad de vida. Sin embargo, a las empre-

sas no les resulta fácil alejarse del centro porque las pequeñas ciudades y los pueblos carecen de infraestructura y de clusters rudimentarios. (En las economías en desarrollo, dicho sea de paso, la creación de un cluster de turismo puede ser una fuerza positiva para mejorar la infraestructura de las zonas distantes y expandir la actividad económica.)

Incluso en las economías avanzadas, la actividad económica puede estar geográficamente concentrada. Japón es un ejemplo particularmente sorprendente, con cerca del 50 por ciento del total de los despachos de manufacturas localizados alrededor de Tokio y Osaka. Esta situación no obedece tanto a una inadecuada infraestructura de las zonas alejadas, sino a la intervención del poderoso gobierno central, con su propensión a manejar las políticas e instituciones. El caso japonés ilustra vívidamente las ineficiencias y los costos para la productividad que resultan de este patrón de geografía económica, hasta en las naciones avanzadas. Y es, al mismo tiempo, una de las principales cuestiones políticas que enfrenta Japón.

Una geografía económica caracterizada por la especialización y la dispersión —es decir, la presencia de una serie de áreas metropolitanas, cada una de ellas especializada en una gama de clusters— resulta una organización industrial mucho más productiva que la basada en una o dos ciudades enormes y diversificadas. En países como Alemania, Italia, Suiza y los Estados Unidos, este tipo de especialización y comercio interno —y de competencia entre las distintas regiones— motoriza el crecimiento de la productividad y mejora la capacidad de las empresas para competir con eficiencia a escala global.

de entrega del producto o el soporte técnico, por ejemplo. La innovación puede ser más ardua en las empresas verticalmente integradas, y especialmente en aquellas que enfrentan pros y contras difíciles de evaluar, por ejemplo cuando la innovación erosiona el valor de los activos internos, o es necesario mantener los actuales productos o procesos mientras se desarrollan los nuevos. El fortalecimiento de otras ventajas

de la innovación es el resultado de la presión —de la competencia, de los pares, de la comparación constante— que existe en un cluster.

### ■ Clusters y nuevos negocios.

No es sorprendente, entonces, que surjan más empresas dentro de un cluster que en lugares aislados. Proliferan nuevos proveedores, por ejemplo, porque la existencia de una base concentrada de clientes reduce

los riesgos y les permite detectar mejor las oportunidades. Además, y dado que los clusters desarrollados incluyen industrias relacionadas que demandan insumos comunes o similares, los proveedores disfrutan de un espectro más amplio de negocios. Los clusters impulsan la formación de nuevos negocios por múltiples razones. Los individuos que trabajan en ellos perciben los nichos inexplorados de productos y servicios, y pue-



den organizar una empresa para aprovecharlos. De paso, vale la pena apuntar que encontrarán menos barreras de ingreso que en otros mercados. A su vez, las necesidades de activos, habilidades, insumos y personal suelen estar disponibles en el cluster. Por su lado, las instituciones financieras y los inversores locales, familiarizados con el cluster, a menudo exigen una prima de riesgo menor sobre el capital. Además, el cluster representa, por lo general, un importante mercado local, y un emprendedor puede beneficiarse de las relaciones establecidas. Todos estos factores reducen los riesgos de ingreso al cluster, y de salida si el emprendimiento fracasara. La formación de nuevas empresas es parte de un circuito que se retroalimenta. La expansión del cluster multiplica los beneficios y aumenta el conjunto de recursos competitivos, lo cual beneficia a todos sus miembros. El resultado neto: las empresas del cluster avanzan más que sus rivales de otras geografías.

### Nacimiento y evolución

Los orígenes de un cluster obedecen, con frecuencia, a circunstancias históricas. En Massachusetts, por ejemplo, se formaron varios clusters gracias a la investigación realizada en el MIT o en Harvard. El cluster del transporte holandés le debe mucho a la ubicación geográfica del país, en el centro de Europa, a su extensa red de vías hídricas, a la eficiencia del puerto de Rotterdam y a las habilidades acumuladas por los holandeses en su larga historia marítima. Los clusters también pueden surgir a raíz de una demanda local inusual o específica. El cluster de tecnologías agrícolas y equipos para riego israelí, por ejemplo, refleja el interés por alcanzar autoabastecimiento de comida en una región caracterizada por la escasez de agua y tierras áridas. Por su lado, el cluster ambiental de Finlandia emergió para dar respuesta a los problemas de contaminación creados por los procesos de las industrias siderúrgica y química, la silvicultura y la generación de energía. La existencia previa de industrias proveedoras o relacionadas es otra



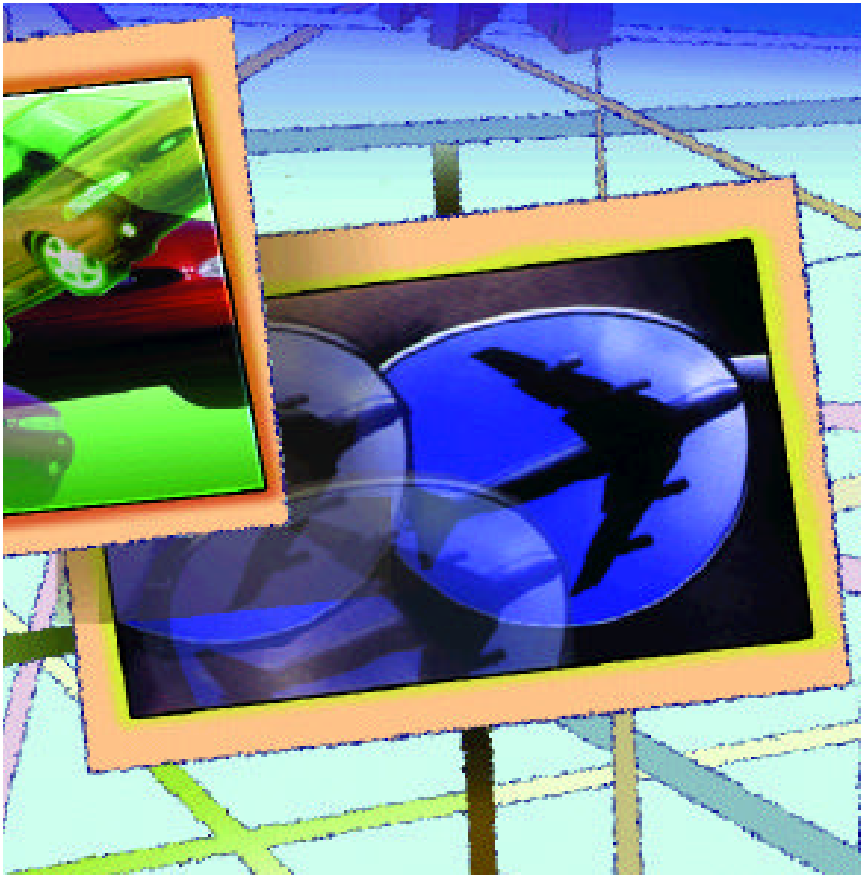
Lorenzo Amengual

*“En el punto de intersección de clusters, donde se fusionan habilidades de varios campos, surgen nuevas empresas y negocios.” →*

razón para el origen de nuevos clusters. El cluster de los equipos para golf de los alrededores de San Diego, por ejemplo, tiene sus raíces en el cluster aeroespacial del sur de California, que aportó un conjunto de proveedores de materiales específicos y de ingenieros con experiencia en las tecnologías requeridas. Otro motivo puede encontrarse en la actividad de una o dos empresas innovadoras, que estimulan el crecimiento de muchas otras. Medtronic desempeñó un papel de este tipo en la creación del cluster de instrumental médico de Minneapolis. Del mismo modo, MCI y America OnLine fueron el eje del crecimiento de nuevas compañías en el cluster de

telecomunicaciones del área metropolitana de Washington D.C. A veces, hasta un hecho fortuito propicia el desarrollo de un cluster, aunque no basta para explicar su éxito. El cluster del telemarketing de Omaha, por ejemplo, tiene mucho que ver con la decisión de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos de localizar, en ese lugar de Nebraska, el Comando Aéreo Estratégico (SAC). Al asumir la responsabilidad de la estrategia de disuasión nuclear, el SAC fue el primer lugar del país en el que se instalaron cables de fibra óptica para las telecomunicaciones. Las operadoras Bell locales (hoy U. S. West) desarrollaron capacidades poco comunes para satisfacer los re-





*“El término ‘alta tecnología’ creó la errónea idea de que sólo un puñado de empresas puede competir de manera avanzada.” →*

querimientos de un cliente tan exigente. La consiguiente y extraordinaria infraestructura de telecomunicaciones creada, junto con la ubicación geográfica de Omaha y la fácil comprensión de su acento local, brindaron los cimientos del cluster de telemarketing en la zona. Cuando un cluster empieza a tomar forma, un ciclo de autofortalecimiento impulsa su crecimiento, especialmente si las instituciones locales brindan su apoyo y la competencia local es vigorosa. A medida que el cluster se expande, también aumenta su influencia en el gobierno, el público y las entidades privadas. Un cluster en crecimiento indica oportunidades, y las noticias sobre

su éxito atraen a los mejores talentos: entrepreneurs e individuos con buenas ideas o habilidades relevantes migran desde otras regiones. Emergen proveedores especializados; la información se acumula; las instituciones locales diseñan cursos de capacitación especializada, realizan investigaciones y encaran proyectos de infraestructura. Así, la fortaleza y visibilidad del cluster crecen rápidamente. Con el tiempo, el cluster se expande para dar cabida a industrias vinculadas con la actividad básica. Numerosos estudios de casos sugieren que los clusters necesitan una década, o más, para crear una profunda y real ventaja competitiva. El desarrollo de un cluster suele ser

particularmente acelerado en el punto de intersección con otros, donde se fusionan las visiones, habilidades y tecnologías de varios campos de acción, lo cual genera innovación y nuevas empresas. Alemania aporta un ejemplo ilustrativo. En el país hay clusters bien diferenciados de electrodomésticos y muebles para el hogar, y cada uno de ellos demanda tecnologías e insumos distintos. Pero en la intersección de ambos hay un cluster de cocinas y electrodomésticos empotrados, rubro en el cual Alemania tiene mayor participación en las exportaciones mundiales que en muebles o electrodomésticos si se las considera por separado. Los clusters evolucionan a medida que emergen o declinan nuevas empresas e industrias, y en función del desarrollo y cambio de las instituciones locales. Pueden mantener su vitalidad como localizaciones competitivas durante siglos, y la mayor parte de los clusters son exitosos por lo menos durante décadas. Sin embargo, pueden perder su fortaleza competitiva debido a fuerzas externas e internas. Las discontinuidades tecnológicas constituyen, quizá, la mayor amenaza externa, porque neutralizan muchas ventajas simultáneamente. En otras palabras, todos los activos de un cluster —la información sobre el mercado, las habilidades de los empleados, la experiencia científica y técnica, la base de proveedores— se vuelven irrelevantes. La pérdida de market share de Nueva Inglaterra en el equipamiento para golf es un buen ejemplo. Su cluster era reconocido por los palos de acero, hierro y madera. Pero cuando las empresas de California comenzaron a fabricarlos con materiales de avanzada, a los productores de la Costa Este les resultó difícil competir. Muchas de las empresas fueron adquiridas por otras o tuvieron que cerrar. Un cambio en las necesidades de los compradores, al crear una divergencia entre las exigencias locales y las del resto del mundo, constituye otra amenaza externa. Las empresas norteamericanas de varios clusters distintos, por ejemplo, sufrieron un impacto cuando la eficiencia energética creció en importancia en la ma-



yor parte del mundo, mientras que el precio de la energía se mantenía bajo en los Estados Unidos. Al carecer de la presión para mejorar y de la visión para comprender las necesidades de los clientes, las compañías estadounidenses fueron lentas en materia de innovación, y perdieron terreno frente a los competidores europeos y japoneses.

Los clusters son tan vulnerables a las rigideces internas como a las amenazas externas. La consolidación excesiva, los convenios entre empresas para controlar precios, y otras restricciones a la competencia, socavan la rivalidad local. La inflexibilidad de las regulaciones o las normas sindicales restrictivas desaceleran las mejoras a la productividad. La calidad de las escuelas y las universidades puede estancarse.

El pensamiento grupal de los participantes de un cluster —la preferencia de Detroit por los autos a nafta en

tantes, o trasladando la producción —toda, o parte de ella— a otro lugar, a fin de compensar el nivel de los sueldos locales, que aumentan por encima de la productividad. En los '90, las empresas alemanas acudieron a esa estrategia. Con el tiempo, sin embargo, una localización geográfica declinará si no es capaz de desarrollar nuevas tecnologías o de lograr el respaldo de empresas e instituciones.

#### Consecuencias para las empresas

En la nueva economía de la competencia, lo que más importa no son los insumos y la escala, sino la productividad; una verdad que rige para todas las industrias. La expresión “alta tecnología”, habitualmente usada para aludir a campos como la tecnología de la información (IT) y la biotecnología, ha generado la errónea idea de que sólo un puñado de empresas puede competir

#### 1. *Cómo elegir la ubicación geográfica.*

La globalización, junto con la facilidad de transporte y de comunicaciones, llevaron a muchas empresas a trasladar sus operaciones, o parte de ellas, a regiones con salarios, impuestos y costo de los servicios bajos. Lo que hoy sabemos sobre los clusters sugiere, en primer lugar, que algunas de las ventajas derivadas de los costos pueden resultar ilusorias. Las zonas geográficas con estas ventajas suelen carecer de infraestructura eficiente, buenos proveedores y otros beneficios propios del cluster, que por lo general contrarrestan los ahorros del menor costo de los insumos. Los ahorros que se logran en materia de salarios, servicios e impuestos pueden ser visibles y fáciles de medir. Las desventajas que afectan la productividad, en cambio, se mantienen ocultas y es imposible anticiparlas. Pero para que la competitividad sea permanente, más importante aún es el papel que juega la ubicación geográfica en la innovación. Es cierto que las empresas tienen que expandir sus actividades a escala global para obtener insumos y ganar acceso a los mercados. Si no lo hacen, tendrán por delante una desventaja competitiva. Y para las actividades que insumen mucha mano de obra, el bajo costo de este factor suele ser decisivo al evaluar opciones de radicación. Pero cuando se trata de elegir la “sede” para cada línea de productos de una empresa, los clusters son clave. Las actividades de la sede —desarrollo de la estrategia, proceso de I&D, una masa crítica de la producción o de la provisión de servicio— crean y renuevan los productos, procesos y servicios de la compañía. Por lo tanto, las decisiones de localización deben basarse tanto en los costos totales de los sistemas como en el potencial para la innovación, y no sólo en los costos de los insumos. El concepto de cluster sugiere que cada línea de productos necesita una sede, y el cluster más vital ofrecerá la mejor localización. En los Estados Unidos, por ejemplo, Hewlett-Packard eligió determinadas regiones de clusters como sedes de sus principales líneas de productos: California,

*“Para explotar los activos valiosos que hay en un cluster hacen falta relaciones personales y la condición de jugar de ‘local’.” ➔*

los '70 es un buen ejemplo— puede ser otra forma de rigidez. Si las empresas de un cluster están demasiado concentradas en sí mismas, el grupo padece, finalmente, de una suerte de inercia colectiva, y a sus miembros les resulta cada vez más difícil abrazar nuevas ideas o percibir la necesidad de una innovación radical. Este tipo de rigideces suele aparecer cuando los gobiernos anulan o limitan la competencia, o cuando las compañías insisten en preservar conductas y relaciones que ya no contribuyen a mantener la ventaja competitiva. Y a medida que aumenta el costo de hacer negocios, comienza a superar a la capacidad para mejorar. Mientras la rivalidad se mantiene vigorosa, las empresas pueden compensar cierta declinación de la competitividad del cluster comprando sus insumos a proveedores más dis-

de manera avanzada. De hecho, no existe una industria de “baja tecnología”. Lo que hay son empresas de baja tecnología; es decir, compañías que no utilizan tecnologías y prácticas de última generación para mejorar la productividad y la innovación. Pero un cluster vital puede ayudar a cualquier empresa, de cualquier industria, a competir con las mejores armas. Por consiguiente, los ejecutivos deben pensar en lo que ocurre más allá de sus propias organizaciones e industrias. La estrategia de integración vertical pudo ser apropiada alguna vez, pero las empresas de hoy deben forjar estrechos vínculos con compradores, proveedores y otras instituciones.

Entender el funcionamiento de un cluster incorpora los siguientes temas a la agenda estratégica de los ejecutivos:

donde está radicada la mayor parte de las empresas que fabrican computadoras personales y estaciones de trabajo del mundo, es la sede de su línea de PCs y workstations; Massachusetts, que tiene una extraordinaria concentración de los más renombrados centros de investigación médica y de empresas de instrumental médico, es la sede de la línea de instrumental médico de HP.

A medida que la competencia global anula las ventajas comparativas tradicionales y expone a las empresas a la competencia con los mejores rivales del mundo, cada vez más multinacionales están trasladando sus sedes hacia los clusters más vitales y, por lo general, apelan a las adquisiciones para establecerse en calidad de locales. Nestlé, por ejemplo, después de adquirir Rowntree Mackintosh, llevó su negocio de confituras a York, Inglaterra, donde Rowntree tenía su sede original, precisamente porque allí hay un pujante cluster de alimentos. Inglaterra, con sus golosos consumidores, negocios minoristas de avanzada, excelentes agencias de publicidad y medios muy competitivos, constituye un ambiente más dinámico para competir en el mercado masivo de las golosinas que Suiza. Por las mismas razones, Nestlé decidió mover su sede central de agua embotellada a Francia, que es la región más competitiva de esa industria. Northern Telecom reubicó su sede de conmutación central para oficinas, trasladándola de Canadá a los Estados Unidos, atraída por el pujante cluster de equipos para telecomunicaciones del país.

La idea de cluster sugiere, también, que es mejor ubicar en un solo lugar a los grupos que realizan actividades relacionadas, en vez de distribuirlos en varios. Reunir las áreas de investigación y desarrollo, fabricación de componentes, montaje, marketing y soporte al cliente puede facilitar eficiencias internas en las actividades de obtener y compartir tecnología e información. Además, agrupar actividades le permite a una compañía echar raíces profundas en determinados clusters, lo cual mejora su capacidad para aprovechar potenciales beneficios.



Lorenzo Amengual

les, como por ejemplo empresas de servicios públicos, escuelas y grupos de investigación.

Aunque tienen mucho que ganar si asumen alto compromiso con el ambiente de negocios local, los gerentes tienden a ser cautelosos, al menos en un principio. Temen que un cluster en crecimiento atraiga a la competencia, eleve los costos o les cause la pérdida de empleados valiosos, que podrían ir a parar a empresas rivales. Sin embargo, a medida que comprenden el concepto de cluster en desarrollo, los gerentes advierten que muchos de sus participantes no compiten directamente, y que determinados beneficios —como una mayor oferta de personas bien capacitadas, por ejemplo— pueden compensar con creces un aumento de la competencia.

**3. Cómo mejorar el cluster.** Dado que la salud del ambiente de negocios local es importante para la salud de la

*“La productividad, no las exportaciones ni los recursos naturales, es la condición que impulsa la prosperidad de cualquier región o país.” →*

**2. Cómo comprometerse localmente.** El adhesivo social que mantiene unidos a los clusters facilita el acceso a recursos e información vitales. Explorar los activos competitivamente valiosos que hay en un cluster exige relaciones personales, contacto cara a cara, un sentido de interés común y la condición de “local”. La mera reunión física de empresas, proveedores e instituciones crea el potencial para el valor económico, pero no necesariamente asegura su concreción. Para maximizar los beneficios de pertenecer a un cluster, las empresas tienen que participar activamente y lograr una presencia significativa. Deben realizar una inversión sustancial a escala local, aun cuando la casa central esté en otro lugar. También deben establecer relaciones duraderas con las reparticiones gubernamentales y las instituciones loca-

empresa, mejorar el cluster debe ser parte de la agenda de la alta gerencia. Las empresas pueden elevar el nivel de sus clusters de diversas maneras. Analicemos el caso de Genzyme. Massachusetts es la sede de un pujante cluster de biotecnología que gira alrededor de las universidades, los centros médicos y las firmas de capital de riesgo de la región. Una vez que Genzyme llegó a la etapa de su desarrollo en que necesitaba una planta de fabricación, su CEO, Henry Termeer, consideró instalarla en el cluster de la industria farmacéutica del área de Nueva Jersey y Filadelfia, en principio porque tenía lo que le faltaba a Massachusetts: vasto conocimiento técnico en la fabricación de drogas. Sin embargo, al reflexionar en profundidad sobre el tema, Termeer decidió alentar el desarrollo de la capacidad de fabricación en la mis-



ma sede de Genzyme, guiado por el razonamiento de que si sus planes resultaban exitosos, la empresa sería más competitiva.

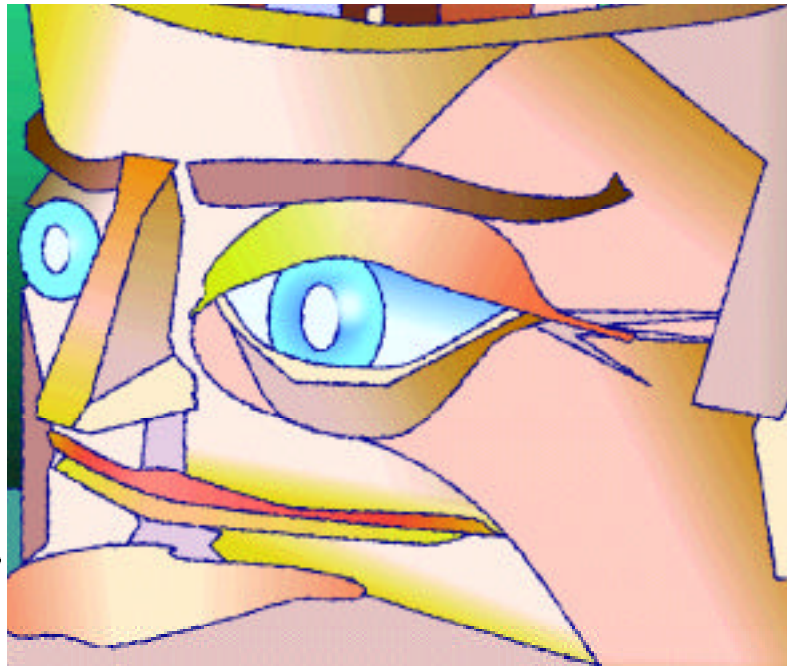
Así, deliberadamente, Genzyme optó por trabajar con contratistas del área de Boston, ignorando a las muchas empresas de ingeniería localizadas cerca de Filadelfia. Paralelamente, con la ayuda de organismos gubernamentales de la ciudad y del estado, tomó una serie de iniciativas destinada a mejorar el nivel de la fuerza laboral, tales como el ofrecimiento de becas y pasantías a los jóvenes de la zona. En términos amplios, lo que hizo Genzyme fue construir la masa crítica para su cluster. Termeer cree que el éxito de su empresa está profundamente ligado al del cluster, y que todos sus miembros se beneficiarán con una sólida base de funciones e instituciones de soporte.

#### **4. Cómo trabajar de manera colectiva.**

La forma en que operan los clusters sugiere una nueva agenda de acción colectiva en el sector privado. Generalmente se cree que invertir en bienes públicos es una función del gobierno; sin embargo, el concepto de cluster demuestra que las empresas pueden obtener beneficios de los activos e instituciones locales.

En el pasado, la acción colectiva del sector privado estuvo orientada a conseguir subsidios y favores especiales del gobierno, que con frecuencia distorsionan la competencia. Los intereses de largo plazo de los ejecutivos serían mejor recompensados si ellos mismos promovieran un plano superior de competencia. Y deberían empezar por repensar el papel de las asociaciones profesionales, que habitualmente se limitan a hacer lobby, compilar estadísticas y cumplir funciones sociales.

Las cámaras comerciales e industriales están perdiendo una oportunidad clave. Pueden convertirse en foros para el intercambio de ideas y en el centro de la acción colectiva para superar los obstáculos que frenan la productividad y el crecimiento. Pueden asumir el liderazgo en actividades de capacitación o investigación, recopilación de información relacionada con el cluster, realización de conferencias y seminarios sobre pro-



Lorenzo Amerigüel

*“Los ejecutivos deberían repensar el papel de las cámaras empresariales, que por lo general se limitan a hacer lobby y compilar estadísticas.” →*

blemas gerenciales comunes, investigaciones tendientes a solucionar problemas ambientales, organización de ferias de la industria y administración de consorcios de compras. Los clusters integrados por pequeñas y medianas empresas —de turismo, indumentaria y agricultura, por ejemplo— necesitan cuerpos colectivos que asuman la responsabilidad de ciertas funciones críticas para el conjunto. En Holanda, por ejemplo, las cooperativas de floricultores organizaron el sistema de subastas que constituye una de las más grandes ventajas competitivas del cluster de flores del país. El Consejo Holandés de la Flor y la Asociación de Grupos de Investigación de Floricultores Holandeses, entidades que agrupan a casi todos los floricultores, asumieron otras funciones, como por ejemplo la investigación aplicada y el marketing.

Sin embargo, la mayor parte de las asociaciones de negocios son dema-

siado limitadas en sus funciones: representan a las industrias y no a los clusters. Además, como el papel tradicional de estas entidades es el de hacer lobby en el gobierno federal, tienen alcance nacional pero poca incidencia en el ámbito local, y rara vez contemplan los temas más importantes para la productividad de un cluster.

Al revelar la forma en que el mundo de los negocios y el gobierno crean, en conjunto, las condiciones que promueven el crecimiento, los clusters ofrecen una señal constructiva de cómo cambiar la naturaleza del diálogo entre el sector público y el privado. Con una mejor comprensión de lo que alienta la verdadera competitividad, los ejecutivos pueden pedirle al gobierno lo que realmente les corresponde. El ejemplo de MassMEDIC, una asociación formada en 1996 por el cluster de instrumental médico de Massachusetts, sirve para ilustrar este punto. Hace



poco trabajó exitosamente con la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos para hacer más eficiente el proceso de aprobaciones de instrumental médico. Un avance que beneficia a los miembros del cluster y, al mismo tiempo, mejora la competencia.

### El papel del gobierno

La productividad, no las exportaciones ni los recursos naturales, es la condición que impulsa la prosperidad de cualquier estado o nación. Reconociendo este principio, los gobiernos deberían esforzarse por crear un ambiente que respalde el crecimiento de la productividad. Una política macroeconómica sólida es necesaria, pero no suficiente. Los cimientos microeconómicos de la competencia serán, en definitiva, los

subsidios o de restricciones a las inversiones de empresas extranjeras, por ejemplo— para favorecer a las compañías locales. En cambio, el objetivo de una política de cluster es fortalecer el desarrollo de todos los clusters. Esto significa que un cluster tradicional, como el de la agricultura, no tiene que ser abandonado a su suerte. Los gobiernos no deberían favorecer a un cluster determinado, porque cada uno de ellos ofrece oportunidades para mejorar la productividad y respaldar el aumento de los salarios. Un cluster no sólo contribuye directamente a la productividad nacional; también incide en la productividad de los demás. No todos triunfarán, por supuesto, pero son las fuerzas del mercado —y no las decisiones del gobierno— las que deben definir los resultados.

exige saber aprovechar el carácter único que ofrece una región. Encontrar áreas de especialización ha probado ser más efectivo que la competencia frontal con regiones rivales.

### Nuevas responsabilidades

En una era de competencia global, la geografía económica plantea una paradoja. Cabría esperar que perdiera importancia, en virtud de medios de transporte rápidos, comunicaciones de alta velocidad y fácil acceso a los mercados. Pero ocurre exactamente lo opuesto. Las ventajas competitivas duraderas suelen ser locales, y surgen de la concentración de habilidades y conocimiento, instituciones, empresas rivales, negocios relacionados y clientes exigentes. La proximidad geográfica y una cultura similar generan relaciones más estrechas, mejor información, mayores incentivos, y otras ventajas derivadas de la productividad y la innovación que son difíciles de explotar a la distancia. Y cuanto más compleja, dinámica y basada en el conocimiento se vuelve la economía mundial, más cierto es este principio.

Los líderes de empresas, instituciones y gobiernos tienen que desempeñar un nuevo papel en la nueva economía de la competencia. Los clusters revelan la mutua dependencia y la responsabilidad colectiva de todas estas entidades en la creación de las condiciones que conducen a una competencia productiva. Esta tarea exigirá una visión renovada por parte de los líderes, y la predisposición a abandonar las categorías tradicionales que definían quién hacía cada cosa. Las líneas divisorias entre la inversión pública y la privada empezaron a desdibujarse. Las empresas, no menos que el gobierno y las universidades, tienen interés en la educación. Y las universidades tienen interés en la competitividad de las empresas locales. Al quitarle el velo al proceso mediante el cual se crea hoy en día la riqueza en una economía, los clusters inauguran una vía de doble mano, pública y privada, para la acción constructiva. ●

*“No todos los clusters tendrán éxito, pero son las fuerzas del mercado, y no las decisiones del gobierno, las que deben definir los resultados.” ➔*

que determinarán la productividad y la competitividad.

Los gobiernos —nacionales y locales— tienen que desempeñar un nuevo papel. Deben asegurar la provisión de “insumos” de alta calidad: desde ciudadanos bien capacitados hasta infraestructura física. Deben fijar las reglas de la competencia —protegiendo la propiedad intelectual y fortaleciendo las leyes antimonopolio, por ejemplo—, de modo tal que la productividad y la innovación rijan el éxito de la economía. Finalmente, los gobiernos deberían promover la formación y el mejoramiento de los clusters, así como la acumulación progresiva de bienes públicos o cuasi públicos que tengan un impacto significativo en muchas agrupaciones de empresas.

Este papel del gobierno nada tiene que ver con la política industrial. Cuando se ocupan de este tema, los gobiernos identifican industrias “de-seables”, e intervienen —a través de

El gobierno, trabajando a la par del sector privado, tendría que fortalecer y desarrollar los clusters existentes y emergentes, en lugar de intentar crear otros. Las nuevas industrias exitosas, y también los nuevos clusters, suelen ser el resultado de industrias y clusters ya arraigados. Las empresas involucradas en tecnología de avanzada no triunfan en el vacío, sino donde ya existe una base de actividades relacionadas. De hecho, la formación de la mayor parte de los clusters no depende de la acción gubernamental; y, algunas veces, nacen a pesar de ella. Se forman donde existen cimientos de ventajas locales. Para justificar los esfuerzos de desarrollo de un cluster, algunas de sus semillas deberían haber pasado con éxito una prueba de mercado. Las iniciativas de crecimiento tienen que incluir la búsqueda de la ventaja competitiva y la especialización, en lugar de limitarse a imitar a los clusters exitosos de otros lugares. Ello