

La economía de los países industriales avanzados está en un momento de profunda transformación; todo parece indicar que se ha llegado al final de un ciclo económico caracterizado por la masificación y las economías de escala.

Durante los últimos veinte años se ha observado una mayor innovación de los procesos productivos en un mercado que perdía progresivamente dinamismo. Esta evolución corresponde según los analistas del ciclo económico de largo plazo el período natural de gestación de un nuevo paradigma tecnológico sobre el que se apoyarán las ulteriores fases de crecimiento; así C. Freeman indica que sus investigaciones establecen sin ninguna ambigüedad que nos encontramos en un período en el



Emilio Fontela Montes. Profesor de economía aplicada de la Universidad de Ginebra. Consejero especial de la Comisión de la CEE y asesor de varios organismos internacionales en temas de prospectiva económica y Nuevas Tecnologías.

Multinacionales y sociedad de la información

Texto: Emilio Fontela

que un poderoso núcleo de Nuevas Tecnologías puede impulsar un mayor crecimiento, y define a este nuevo paradigma tecnológico de los ordenadores, la Microelectrónica y las Telecomunicaciones como el paradigma de la Sociedad de la Información.

Freeman forma parte de una escuela de pensamiento neo-schumpeteriana que se interesa al fenómeno de la innovación y a su papel motor en el sistema económico.

Otros estudios neo-schumpeterianos recientes han establecido con bastante claridad que al final de un ciclo económico, cuando se prepara un nuevo movimiento expansivo, las innovaciones de procesos prevalecen sobre las innovaciones de productos, observación confirmada por las tendencias más recientes en Estados Unidos, Japón o Europa. Esta consideración, que tiene sólidos fundamentos económicos (en la fase decreciente del ciclo, la mayor competencia que reina en mercados estancados o recessivos justifica una prioridad de las inversiones de racionalización y reducción de costes) también tiene consecuencias importantes en lo que se refiere a la estructura industrial.

Schumpeter había desarrollado dos modelos de innovación:

- En el primero (Schumpeter I) los empresarios innovadores utilizan Nuevas Tecnologías que encuentran en el sistema tecnológico, el cual se desarrolla según sus propias leyes.

- En el segundo (Schumpeter II) los empresarios desarrollan endógenamente las Nuevas Tecnologías que requieren para sus innovaciones.

Es bien sabido que el modelo de Schumpeter II constituye la mayor justificación de las grandes empresas y de los monopolios naturales, mientras que el mo-

delo de Schumpeter I es, compatible con el sistema de mini-empresas que describe la teoría económica clásica de la competencia perfecta.

Durante el ciclo de crecimiento de los años cincuenta y sesenta, el fordismo, la masificación y las economías de escala favorecieron claramente el crecimiento de las grandes empresas, del grado de concentración de la estructura industrial y del grado de monopolio. Las "multinacionales" fueron una emanación natural de este proceso; estas grandes empresas veían como su creciente poder de intervención en sus mercados nacionales internos las preparaba adecuadamente para una expansión internacional apoyada en su superior capacidad de innovación tecnológica. Estados Unidos, con el más amplio mercado interior abierto, era necesariamente el eje central de este desarrollo, al que se incorporaron progresivamente algunas grandes empresas europeas y japonesas.

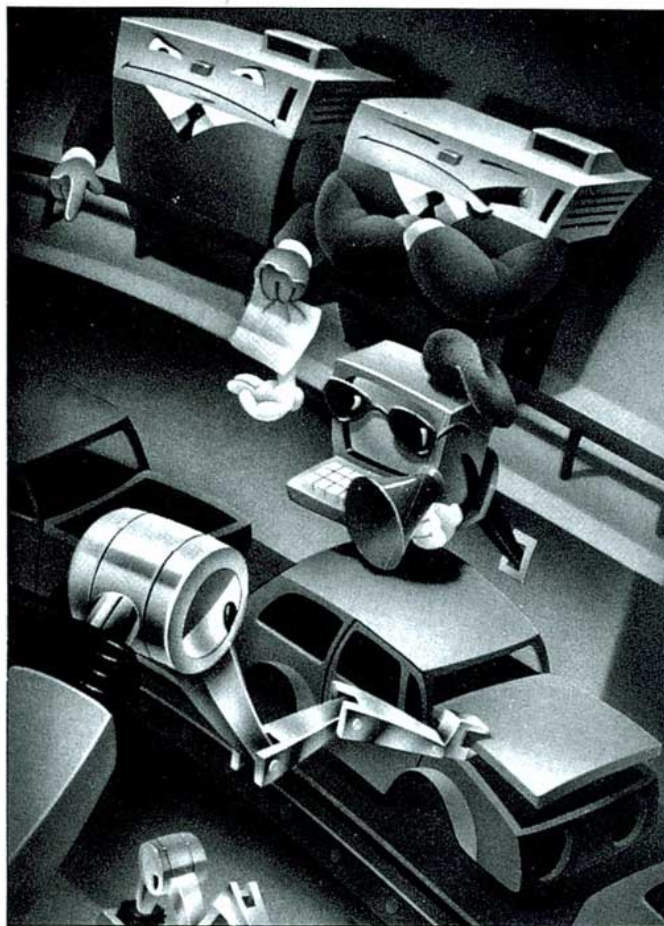
La crisis de los setenta y ochenta parece haber modificado seriamente la tendencia a la concentración que se observó durante los años de fuerte crecimiento; en prácticamente la totalidad de los países industrializados se ha podido observar una marcada disminución de la rentabilidad y del empleo en las grandes empresas, y por el contrario un renovado dinamismo de las PYMES en su capacidad de crear empleo y también en su capacidad de adoptar innovaciones. Para los analistas de la escuela neo-schumpeteriana este cambio de tendencia tiene una explicación bastante obvia: durante la fase recesiva del ciclo, al concentrarse las innovaciones en los procesos, el modelo innovador se asemeja más al de Schumpeter I, ya que en la inmensa mayoría de los casos las innovaciones de procesos derivan de combinaciones nuevas de tecnologías y bienes de equipo fácilmente disponibles; la verdadera

gran ventaja de las empresas que endogenizan su proceso innovador aumentando sus inversiones de I & D, se sitúa en el terreno de los **innovaciones de productos** y estas requieren para su pleno desarrollo una rápida expansión de la demanda final de consumo, o sea una fase creciente del ciclo.

Conviene señalar aquí que una de las características más interesantes del nuevo paradigma tecnológico de la Sociedad de la Información; radica en la posibilidad que ofrece la Informática y la Microelectrónica de organizar procesos productivos rentables en series pequeñas; la producción de masa, elemento básico de las economías de escala características del crecimiento de la post-guerra, pierde en la Sociedad de la Información gran parte de su interés económico en los mercados de consumo. Esta particularidad tecnológica también contribuye a la explicación de la relativa pérdida de ventaja comparativa del modelo de Schumpeter II (tecnología endógena- sobre el modelo de Schumpeter I (tecnología exógena).

En la Sociedad de la Información, y sobre todo en el período actual de despeje de la fase de expansión del ciclo, las pequeñas y medianas empresas, dotadas de una mayor flexibilidad, parecen capacitadas para compensar sus teóricas desventajas tecnológicas y constituyen el vehículo más activo del proceso innovador.

Esta evolución general obliga a las grandes empresas a replantearse su estrategia de cara a su inserción en la Sociedad de la Información. Para la mayoría de entre ellas se trata de establecer una relación de estrecha colaboración con las PYMES, transfiriéndoles buena parte de los resultados prácticos de su mayor esfuerzo investigador; este papel de "empresa-nodriza" es evidentemente más rentable y está mejor adaptado a las necesidades estructurales de flexi-



“
*En la Sociedad
de la
Información,
las PYMES
constituyen el
vehículo más
activo del
proceso
innovador.*”

bilidad que requieren los sistemas productivos modernos. La subcontratación, la externalización de actividades productivas de bienes y servicios, la franquicia, las ventas de licencias, son los instrumentos que las grandes empresas adoptarán de manera creciente en esta nueva estrategia.

Para la gran empresa multinacional este proceso de "descentralización" productiva implica una mayor participación en el sistema del país receptor, o sea requiere la aceptación de una localización de intereses; en otras palabras, la Sociedad de la Información y su nuevo paradigma tecnológico obligarán a las empresas multinacionales a ser verdaderamente tales, al perder relativamente importancia su nación "centro" en relación con las naciones "periféricas" de su anterior sistema.

Estos cambios se reflejarán también en el sector de las Telecomunicaciones en el que el cambio tecnológico se produce paralelamente a una modificación de los ordenamientos jurídicos que prevalecieron en el pasado.

GRANDES EMPRESAS Y TELECOMUNICACIONES

En el sector de las Telecomunicaciones se han desarrollado dos tipos de grandes empresas:

- Las productoras de bienes de equipo; y
- Las productoras de servicios.

En lo que se refiere a los bienes de equipo, las empresas se han desarrollado siguiendo típicamente esquemas de "multinacionalización"; en lo que se refiere a los servicios, éstos se han desarrollado prácticamente en todos los países bajo la protección de monopolios públicos con el objetivo, claramente especificado, de repartir costes y facilitar el desarrollo de las comunicaciones telefónicas en las zonas en las que la rentabilidad directa sería insuficiente para justificar las inversiones necesarias.

Las empresas productoras de bienes de equipo han seguido un proceso de concentración muy representativo del modelo de Schumpeter II: el desarrollo de innovaciones tecnológicas en este campo ha requerido fuertes inversiones en investigación científica y técnica, y aunque estas han recibido con frecuencia subvenciones públicas (directas en Europa y encubiertas, por la vía de los grandes programas nacionales de Defensa y del espacio, en Estados Unidos), era indudable que la mayor dimensión de la empresa productora era una garantía de mayor capacidad innovadora a largo plazo. Los laboratorios de la Bell han sido siempre ejemplares en materia de organización, productividad y ca-

lidad de la investigación. En época más reciente, con la transformación tecnológica y la entrada masiva de los ordenadores en la conmutación, otros gigantes multinacionales, y en particular IBM, han seguido la misma línea de desarrollo que las empresas inicialmente más características de este sector.

Como el cliente de estas empresas también era poderoso y monopsónico, las relaciones entre empresas productoras de bienes de equipo y empresas de servicios han sido caracterizadas o por una simbiosis total (caso americano) o por un mutuo respeto reforzado por argumentos de política industrial nacionalista. Las relaciones entre Siemens y los PTT's alemanes eran tan estrechas que impedían la entrada de cualquier otro productor.

Durante los últimos años esta situación de equilibrio, que había permitido un desarrollo rapidísimo de las instalaciones telefónicas en todo el mundo, ha sido cuestionada.

Las poderosas razones que existían para garantizar el monopolio público de las comunicaciones han desaparecido, ya que se han conseguido sus objetivos: la instalación telefónica cubre todas las zonas de los países industrializados con una potente red conmutada; las necesidades de compensación tarifaria para las zonas más pobres o más alejadas de los núcleos urbanos se han reducido sensiblemente.

El argumento del "monopolio natural" se ha utilizado frecuentemente en relación con la industria de los servicios de Telecomunicaciones, la cual, en la mayoría de los países europeos, tiene una larga tradición de monopolio público que se remonta al siglo XIX y que encuentra sus orígenes en los monopolios postales.

Habida cuenta del alto costo de infraestructura que supone la construcción de la red telefónica básica, se tra-



ta de una industria tradicionalmente caracterizada por costes fijos relativamente elevados y costes variables marginales en continua disminución: es, en definitiva, una industria con fuertes economías de escala.

La justificación social y económica de un monopolio "público" no es independiente del tiempo, puesto que es función directa del estado de la tecnología y de las necesidades sociales. En un proceso evolutivo, la tecnología modifica las funciones de producción de bienes y servicios, mientras que los valores y los niveles de vida definen nuevas necesidades sociales, con lo cual se modifican las fronteras económicas y sociales de los monopolios naturales.

Al mismo tiempo, los monopolios públicos establecidos en el marco de una frontera natural dada se convierten en instituciones funcionando en un sistema

económico más amplio y, como tales instituciones, siguen su propia ley de evolución.

No existe mecanismo alguno que garantice que la evolución del monopolio público y la evolución de la necesidad esencial o monopolio natural, que inicialmente se correspondían, vayan a ser coherentes, ni siquiera compatibles.

En el sector de las Telecomunicaciones, la tecnología está introduciendo nuevas posibilidades de producción, que están poniendo a prueba las ventajas del monopolio desde el punto de vista del coste, y que pueden reducir el ámbito del monopolio natural; al mismo tiempo, las instituciones monopolistas (los PTT's) están tratando de ocupar nuevas parcelas del mercado o de ampliar su esfera de monopolio más allá de la línea de demarcación tradicional de su monopolio natural.

En el sector de las Telecomunicaciones hay una gran demanda de equipos (dispositivos de transmisión, equipos de conmutación, terminales) y si el proveedor de los servicios es un monopolista actuará obviamente como un monopsonista frente a los proveedores de equipos, imponiéndoles condiciones técnicas y económicas. El monopolista - monopsonista actúa como una pantalla discriminatoria entre la industria que suministra el equipo y el usuario final.

Esta situación no implica necesariamente inconvenientes para los equipos de transmisión y de conmutación de la red básica, pues el usuario sólo percibe la calidad final del servicio prestado por el conjunto del sistema: es decir su capacidad para transmitir información según niveles adecuados (comparables internacionalmente) de velocidad, fiabilidad y coste. En Europa, el monopolista - monopsonista suele pertenecer al sector público y, por tanto, su relación con los fabricantes de equipos conlleva consideraciones no económicas (criterios de seguridad, de interés nacional, etc.), con un posible trasfondo de proteccionismo.

La posición de pantalla monopolista - monopsonista de los PTT's entre el fabricante de equipos y el usuario presenta, sin embargo, mayores inconvenientes cuando se consideran los terminales y otros equipos en locales del usuario (CPE). En este caso, los usuarios (en particular, las empresas) participan en un proceso competitivo tanto nacional como internacionalmente y se ven naturalmente atraídos por las ventajas ofrecidas por el acceso directo a la dinámica del productor de equipos.

Por todas estas razones, una reforma institucional era necesaria y ya está en marcha en numerosos países.

En todas las reformas se

han introducido la diferenciación entre la red conmutada básica, en la que siguen tecnológicamente en vigor las economías de escala permanentes (según la OCDE, "estudios econométricos recientes de la función de coste de la industria de las Telecomunicaciones" han hallado economías de escala importantes: con un aumento del 1% de la producción total se registran aumentos de costes de sólo el 0,6 - 0,7%", en Telecommunications Pressures and Policies for Change, París, 1983, p. 29), y los llamados "servicios de valor añadido" en los que no parece existir justificación alguna de la existencia de un monopolio natural.

En lo que se refiere a la red básica, la importancia de las economías de escala constituye un sólido argumento en favor de la existencia de un monopolio natural, y todo parece indicar que en los países en los que la desregulación ha incitado (artificialmente) una competencia en este sector ya se están viendo claras evoluciones hacia una situación implícita de monopolio. Es de prever que en el futuro seguirán existiendo en este sector grandes empresas en claros ámbitos geográficos y un gran poder monopsonico frente a los productores de bienes de equipo.

Por el contrario, el campo de los servicios de valor añadido, estrechamente asociado a los equipos en locales de usuarios, se ve destinado a ser, en la Sociedad de la Información, uno de los sectores más innovadores y competitivos.

Si en el sector de la red básica es bastante evidente que los suministradores de bienes de equipo seguirán siendo grandes empresas con poderosos medios de I & D, y por consiguiente seguirá en vigor el modelo de Shumpeter II (tecnología endógena), todo parece indicar que el modelo de Schumpeter I (el que normalmente prevalece al final de una recesión y al principio de un



“
Las grandes
empresas tienen
que encontrar
nuevas fórmulas
de coexistencia
con el desarrollo
normal de
las PYMES.
”

nuevo ciclo expansivo) se impondrá en el proceso innovativo de los productores de equipos en locales de usuarios y de los servicios de valor añadido.

Las empresas multinacionales productoras de bienes de equipo para las Telecomunicaciones pueden evidentemente concentrarse en el mercado de las redes básicas, en cuyo caso se encontrarán en Europa con una novedad institucional inevitable: el Gran Mercado Interior Europeo (en 1992, o en el 2000) acabará imponiendo sus principios a los PTT's, obligándoles a una mayor diversificación de sus suministros, anulando así las poderosas relaciones privilegiadas del pasado. En una situación de este tipo se pue-

de vaticinar un movimiento de concentración, que ya se ha iniciado por parte de las empresas con mayor capacidad de anticipación (véase Alcatel-ITT).

Para estas empresas, que serán cada día más poderosas, así como para las multinacionales de los ordenadores, dominar el mercado más pequeño, pero más dinámico y rentable, de los equipos en locales de usuario, es un objetivo aparentemente fácil de alcanzar.

Sin embargo, en este último sector, los factores clásicos asociados a las economías de escala y de afinidad son menos evidentes, y sin duda las pequeñas y medianas empresas con un elevado nivel tecnológico podrán también mantenerse y prosperar (si se controlan severamente posibles acciones de abuso de poder por parte de las grandes empresas, y en particular las prácticas de precios de expugnación o "predatory prices").

Idénticas consideraciones son oportunas para el caso de los servicios de valor añadido, en el que las ventajas de las PYMES son importantes (en términos de flexibilidad y capacidad de adaptación a las necesidades concretas de los usuarios finales), y en el que sin embargo los PTT's, con la fuerza que les proporciona su monopolio natural de las redes básicas pueden efectuar transferencias internas que hagan peligrar la viabilidad de los proyectos de estos productores.

La Sociedad de la Información impone condiciones nuevas para el funcionamiento de todos los sectores productivos, y en particular del sector de las Telecomunicaciones. Las grandes empresas, multinacionales o no, tienen que encontrar nuevas fórmulas de coexistencia con el desarrollo normal de las PYMES que económica y socialmente corresponde a la nueva fase expansiva del ciclo de largo plazo.