

**Cuarta ponencia:  
Tecnologías de la Información  
y Transformación de la empresa:  
implicaciones para el Cambio Social**

D. VICENTE SALAS FUMAS  
*Catedrático de Economía y Dirección de Empresas  
de la Universidad de Zaragoza*

*Moderador*

D. JUAN CARLOS RAMÓN-SOLANS PRAT  
*Profesor del Departamento de Economía y Dirección de Empresas  
E.U. de Estudios Sociales*





# Tecnologías de la Información y Transformación de la empresa: implicaciones para el Cambio Social

Vicente Salas Fumas

**A** lo largo de esta exposición analizaré algunos de los cambios sociales que están provocando los avances en las tecnologías de la información, poniéndolos en relación con las transformaciones que están sufriendo las empresas, debido a la incorporación de las nuevas tecnologías a sus procesos de producción y gestión. La ponencia se vertebra en torno a cuatro ideas centrales que posteriormente se irán desarrollando.

- i) Una parte sustancial de las transformaciones económicas y sociales inducidas por los avances en las tecnologías de la información, (TI), ocurren como consecuencia de los cambios que dicho cambio tecnológico produce en la estrategia y estructura organizativa de las empresas. Por lo tanto, el estudio de las empresas es imprescindible para conocer y comprender la influencia de las TI en el cambio social.
- ii) Las transformaciones que se producen en la empresa no son sólo consecuencia de los cambios en las TI, sino que deben contemplarse como resultado de otras mutaciones que sistémicamente con los cambios en las tecnologías de la información, producen la transformación y el cambio.
- iii) Se observan «claroscuros» en las empresas y las relaciones económicas emergentes, cuando se evalúan desde el punto de vista de la creación de bienestar social. Existe el riesgo de que se produzca a un desencuentro entre la empresa y la sociedad en general.

- iv) Cualquier país debe estar atento a las consecuencias de los cambios en las TI sobre las decisiones estratégicas de las empresas en un mundo globalizado. La competitividad de un país en TI puede ser un factor determinante para la atracción de actividades que implican una elevada creación de valor.

## **Porqué Analizar a las Empresas**

Poco hace falta insistir en que lo que les ocurre a las empresas tiene claras consecuencias para el bienestar de los ciudadanos, pero será útil para posteriores reflexiones, dejar claras algunas consideraciones previas a modo de justificación de la tesis central de esta ponencia, la posición canalizadora de las empresas en las transformaciones sociales que provocan los avances en la TI.

En primer lugar, que las empresas sean eficientes, produzcan a bajo coste, y efectivas, produzcan aquello que los ciudadanos demandan, es condición necesaria para que crezca la renta per cápita y, en el caso de España, se consiga la ansiada convergencia real. Existe una apreciación bastante generalizada entre los expertos, de que los principales avances en la eficiencia productiva de las empresas tendrán lugar en lo que denominamos reducción en los costes de transacción, es decir en aquellos costes que tienen que ver con la redacción y el cumplimiento de los contratos que regulan las relaciones dentro de la empresa y entre ésta y los mercados. Las TI influyen en la viabilidad y eficiencia de determinadas prácticas contractuales, con lo cual están influyendo en las oportunidades para crear riqueza.

En segundo lugar, es bien sabido que la estructura organizativa interna de las empresas condiciona cómo se distribuye la riqueza creada, lo cual por agregación al colectivo de trabajadores y empresarios, determina a su vez la distribución de la riqueza en el conjunto de la sociedad. En concreto, la pirámide de salarios se corresponde fielmente con la pirámide de posiciones en el organigrama jerárquico, advirtiéndose una gran distancia entre los salarios de los niveles más altos y los de los niveles más bajos. En países como Estados Unidos y Reino Unido se

está produciendo un debate de alcance social y político sobre la equidad de los sueldos de los directivos de las grandes empresas, mucho más altos que los de un maestro ó una enfermera, por tomar algunos ejemplos de trabajos profesionales que tienen una incidencia muy directa en el bienestar de los ciudadanos. Si, como se dice, las TI están contribuyendo a la sustitución de las jerarquías burocráticas por otras formas de organización más participativas e igualitarias, estaríamos asistiendo a la evolución hacia una sociedad también más equitativa en la distribución de la riqueza que se crea.

Tercero, las TI contribuyen a cambiar la naturaleza y amplitud de los mercados y con ello provocan decisiones de reorganización de los diferentes procesos que componen la cadena de valor. Buena parte de esa reorganización es de carácter geográfico y espacial e influye en las necesidades de coordinación y control para cuya satisfacción es importante disponer de unas TI competitivas. Las políticas económicas e industriales de los países deberán prestar especial atención a conseguir la provisión competitiva de servicios de información y comunicación, pues de ello depende que sus empresas mejoren la probabilidad de éxito en el juego estratégico en que se ven envueltas.

## **Las Mutaciones que Transforman a las Empresas**

Establecidas estas consideraciones, acerca de porqué creo importante prestar atención a los cambios en las empresas cuando queremos comprender el cambio social, nos ocuparemos ahora de cuales son los cambios que se vislumbran en las empresas y cuales son las causas que los desencadenan. Para ello haremos un breve resumen del diagnóstico sobre el cambio empresarial que aparece publicado en una obra de la Asociación de Jóvenes Empresarios de Francia. Se trata, en nuestra opinión, de una reflexión rigurosa y provocadora que por otra parte se hace desde un colectivo informado y poco sospechoso de planteamientos maximalistas.

Según el trabajo, las empresas están cambiando como consecuencia de cuatro mutaciones que se están produciendo de forma simultánea e interdependiente, la mutación en el consu-

mo, la mutación en los mercados, la mutación en la tecnología y la mutación en las fuentes de creación de valor.

Por lo que se refiere a la *mutación en el consumo*, el trabajo empieza reconociendo que el gran período de equipamiento de los hogares acabó, en los países más desarrollados, a finales de los años setenta, y que la sociedad de consumo, con todo lo que esta expresión suponía de excesivo e irracional, ha cambiado de naturaleza. La crisis del petróleo, la variabilidad del crecimiento, la aparición del paro masivo han dado lugar a un consumidor más prudente y reflexivo y, por tanto, menos impulsivo. Las nuevas tecnologías, la informática y el material audiovisual en particular, le han acostumbrado a encontrar en el mercado productos cada vez más sofisticados en el que el precio de venta se mueve a la baja y dotado de un servicio de post-venta irreprochable.

La apertura de la economía mundial multiplicando la oferta contribuye también a acentuar el nivel de exigencia de los consumidores. En fin, la aspiración a un mayor bienestar individual, conduce a huir de la estandarización, para comprar aquello más cercano a la personalidad de cada uno. Esta mutación del consumo tiene importantes consecuencias para la empresa. La primera reside en la importancia creciente que adquiere lo inmaterial en el valor añadido de un producto. Hoy en día, una empresa industrial que no tuviera en cuenta la parte de servicio con que debe acompañar su fabricación vería necesariamente amenazado su futuro. Lo mismo le ocurriría a la empresa de servicios que no se industrialice, es decir, que ignore las exigencias de productividad y calidad para su producción, que siempre han sido los ejes del sector industrial. La terciarización del sector productivo rompe las divisiones tradicionales entre industria y servicios, y puesto que son las personas y no las máquinas quienes incorporan ese valor añadido inmaterial, la mutación del consumo a la que nos estamos refiriendo va acompañada de la puesta en discusión de la propiedad de la empresa. En la medida en que estamos indicando que una parte de los activos esenciales de la empresa es el capital humano, surge inmediatamente la pregunta de si debemos trasladar más capacidad de decisión a ese activo que tiene ese valor diferencial.

En segundo lugar, si la empresa ha hecho enormes progresos en materia de productividad, debe ahora aprender a producir y vender a bajo precio lo más cerca posible de las necesida-

des y demandas de sus clientes. Esta evolución hacia la excelencia, combinándola con una oferta simultánea de calidad y bajo coste, convertirá en caduca una organización del trabajo asentada en la fabricación en serie y regida por el empleo a tiempo completo y en horarios uniformes. El taylorismo, dice este estudio, ha muerto en los años de fuerte crecimiento, debiendo sucederle una empresa productiva ligera, capaz de adaptarse a las nuevas exigencias de los consumidores y a los caprichos del mercado.

En cuanto a la segunda mutación, la de los *mercados*, como resultado de la creciente concentración en el plano internacional de las empresas de gran consumo, y de una información también mundializada, los ciclos económicos son cada vez más cortos y violentos. Se han constituido en efecto, grupos multinacionales que acogen la casi totalidad de las marcas de gran consumo. En su búsqueda de un poder cada vez más fuerte, estas empresas externalizan al máximo sus actividades y fabrican en masa bajo técnicas de just-in-time. Se suprimen así los inventarios que permitían hasta hace poco a los subcontratistas y a las empresas unidas en cascada, resistir los vaivenes del crecimiento. En cambio ahora esos vaivenes les repercuten directamente. A ello se une los efectos de una información, que convertida en planetaria, difunde las noticias a todos los rincones del globo, con consecuencias desestabilizadoras en la mayoría de las veces. Algo perfectamente visible en el caso de los mercados financieros. Confrontadas estas fluctuaciones y ante la presión de las empresas multinacionales, las pequeñas y medianas empresas no tienen otra elección para sobrevivir que la innovación.

Por tanto, al igual que la mutación del consumo, la estructuración de los mercados impone a las empresas fuertes restricciones en materia de flexibilidad y demandas permanentes de cambio en la organización y en la gestión. La organización unitaria, produciendo en serie, dejará paso a unidades más pequeñas atentas a lo que ocurre en el mercado susceptibles de reaccionar con rapidez y capaces de tomar decisiones al más bajo nivel. Saber elegir correctamente, tomar la decisión acertada en el momento adecuado, es decir, valorar la situación en un cuadro global, demandará un profundo conocimiento de la situación, y por lo tanto, un sentido agudo de responsabilidad, de autonomía y de creatividad, cualidades todas ellas que faltan en

muchas empresas, y que por tanto, corresponderá a la alta dirección hacer aflorar y vitalizar permanentemente.

La tercera mutación que afecta a la empresa es la de la *tecnología*, y en este caso la información y la comunicación están en el corazón de la revolución tecnológica que se prepara y que va a dar lugar a modificaciones sustanciales en la organización de la empresa, que ha estado caracterizada hasta ahora por lo que llamamos unidad de tiempo, de lugar y de equipo. La llegada de nuevas tecnologías nos va a liberar de las contingencias espacio temporales. La posibilidad de conectarse a la empresa de no importa qué lugar disuelve la primera faceta tradicional, la unidad de lugar. Desligados de la obligación de estar siempre en el lugar, algunas personas podrán trabajar a su ritmo en tiempos diferentes, lo cual rompe con la unidad de tiempo. Por último, si el trabajo se realiza en tiempos y lugares distintos la unidad de equipo desaparece paulatinamente. La empresa, tal y como la hemos vivido, después de decenas de años, toca su fin. El trabajo a distancia, la liberalización de las restricciones horarias haciendo desaparecer los aspectos visibles de la pertenencia a un equipo, van a fundir las fronteras que separan a los asalariados de los trabajadores independientes, del consultor que presta servicios o del proveedor. En el día a día, en lo que se refiere a los aspectos jurídicos, será difícil de distinguir las personas que se regulan a través del derecho del trabajo de las que se regulan a través del derecho mercantil. Aunque todos estos estarán sometidos a las mismas exigencias de autonomía, responsabilidad, creatividad y capacidad de adaptación. A medida que el derecho del trabajo se vaya simplificando y que el derecho mercantil ofrezca una mejor protección a los trabajadores independientes, será más difícil dibujar los contornos que definen a las empresas. Estas irán evolucionando a su vez hacia una figura más inmaterial determinada por el conjunto de proyectos llevados a cabo por un núcleo duro de personas responsables y por una serie de elementos que determinan el valor añadido: las patentes, el marketing, la política comercial, la comunicación, el servicio en general, y el servicio de post-venta en particular.

La cuarta mutación es la de las *fuentes de creación de valor*. El valor encuentra hoy en día su fuente en la inteligencia y en la imaginación. Se incardina por tanto en lo inmaterial. El saber de



las personas cuenta mucho más que el tiempo de las máquinas. El hombre o la mujer, como portador de su propio capital humano es también una parte significativa de la empresa. Esta mutación de la fuente de riqueza traerá consecuencias importantes para el futuro. La propiedad del capital se disociará cada vez más de la propiedad de la empresa. La empresa deberá dotarse de una personalidad moral distinta de la sociedad de capitales. En la medida de que, como hemos visto, las personas habrán desarrollado capacidades de autonomía y de responsabilidad, y cada una de ellas ostenta una parte creciente del saber, y por tanto del valor de la empresa, será necesario buscar fórmulas para poner en común estos recursos, de negociar la organización cotidiana, así como las decisiones de carácter más estratégico en cuanto que afectan al futuro de la empresa. Como piezas fundamentales de la empresa, es razonable que los hombres y las mujeres reclamen una parte de la riqueza que contribuyen a crear. ¿Quién podrá proclamarse mañana propietario de la empresa? Es de esperar que se impondrá un nuevo reparto de las cartas en la materia de la propiedad, la cual se convertirá sin duda en una fuente de competitividad para la empresa que consiga ese reparto de la forma más eficiente.

En resumen, se diría de todo esto, que estamos observando un cambio en la empresa desde la producción en masa hacia la producción flexible, desde la organización jerárquica a la organización participativa, desde la empresa real a la empresa virtual, y desde la propiedad única, centrada en el capital, a una propiedad compartida en la que tendrá una mayor capacidad de decisión el propietario del recurso trabajo.

### **Empresa y Sociedad: ¿Encuentro o Desencuentro?**

Las transformaciones que se esperan en la empresa del inmediato futuro, ¿mejorarán el bienestar de los ciudadanos? De lo expuesto en los párrafos anteriores parecen desprenderse dos vías por las cuales puede producirse un encuentro entre la empresa del futuro y las expectativas de bienestar de los ciudadanos. La nueva empresa ofrecerá mejores productos y servicios a precios más bajos, y la nueva empresa permitirá la puesta en

práctica de proyectos que impliquen un desarrollo personal más íntegro, a través de una mayor participación de los trabajadores en la toma de decisiones y en los órganos de poder.

Tal vez sea debido a que el proceso de cambio de la empresa está todavía en sus comienzos, pero es evidente que hoy en día no podemos afirmar rotundamente que exista un encuentro entre la empresa y la sociedad, de manera que cuando las empresas mejoran también los ciudadanos consiguen un bienestar superior. En los párrafos siguientes expondremos algunas causas de este aparente desencuentro, que en última instancia significan también reservas personales a que la empresa, en un futuro inmediato, avance con rapidez por el camino que se le ha trazado.

### *Competitividad y bienestar*

Estaremos de acuerdo en que la salud y prosperidad de las empresas se ha unido en los últimos años a una mejora de competitividad, ex-ante, acumulación de recursos que aseguren capacidades distintivas, y ex-post, acumulación de beneficios. De acuerdo con lo expuesto más arriba y con el pensamiento económico dominante, la competitividad de las empresas debe llevar a un mayor bienestar de los ciudadanos porque al ser más competitiva produce bienes de calidad a un menor coste, el cual da lugar a su vez a un menor precio, a una mayor demanda y a un mayor nivel de empleo. Esta cadena puede, no obstante, romperse y no alcanzarse el resultado final deseado por, al menos, tres razones.

Primero, es necesario diferenciar muy claramente entre competitividad y competencia. La competitividad es una característica de la empresa que le permite producir y vender de forma más eficiente. La competencia es, en cambio, una característica del mercado, y en la que se refleja la lucha, rivalidad y disputa bajo la cual las empresas conquistan la clientela ofreciendo las mejores relaciones posibles de calidad y precio. Si la competitividad va acompañada de competencia la secuencia de mayor eficiencia productiva y menores precios es fácil que ocurra, pero si de los esfuerzos por la competitividad resultan unos mercados concentrados, oligopolísticos, con facilidad para las prácticas colusivas, el bienestar resultante de la competitividad puede ser menor o incluso negativo. Las empresas frenan la

competencia entre ellas y cualquier ganancia de eficiencia va a la cuenta de resultados porque los precios no descienden. En algunos casos puede producirse incluso una contracción de la demanda y la producción.

Segundo, la competitividad se asocia con una necesaria flexibilidad y capacidad de ajuste interno a los cambios externos. La flexibilidad significa en muchos casos pasar a una estructura de costes con menos peso relativo de los costes fijos con el fin de estabilizar los beneficios ante las perturbaciones de la demanda. El proceso de flexibilización afecta en muchos casos a los trabajadores, que se enfrentan por él a una alta incertidumbre en el empleo y en la renta de su trabajo. El trabajador-consumidor soporta una mayor exposición al riesgo y si su función de utilidad manifiesta aversión al riesgo, una mayor riesgo dará lugar a una menor utilidad esperada (pérdida de bienestar). Tal vez ocurra que la competencia y la competitividad logren aumentar el nivel esperado de renta real del trabajador-consumidor, pero incluso en ese supuesto no estamos seguros de que la utilidad esperada aumente si la mayor renta esperada se acompaña de una mayor incertidumbre y riesgo. En una perspectiva de cinco años la renta per cápita media real de los españoles ha crecido, pero la confianza y satisfacción de los ciudadanos se mantiene a la baja, como ponen de manifiesto muchas encuestas valorativas. La mayor propensión al ahorro es también, en parte, reflejo del deseo de una mayor seguridad.

Finalmente, la relativa saturación del consumo de bienes que han dado nombre a las sociedades más desarrolladas, ha dado paso a un desplazamiento importante de la demanda hacia bienes de orden superior en la escala de necesidades: educación, cultura, sanidad, medio ambiente natural ... Ocurre, no obstante, que la oferta de estos bienes es muy inelástica a corto y medio plazo, por lo cual el desplazamiento masivo de la demanda da lugar a incrementos muy elevados de precios, al racionamiento ó a una oferta de muy escasa calidad. Piénsese por ejemplo en la masificación de las aulas universitarias, el deterioro medioambiental, el racionamiento que se aplica o se prevé aplicar al acceso de determinados parques naturales, etc.

### *Descentralización y participación*

De acuerdo con el diagnóstico del apartado anterior, la empresa del futuro será mas descentralizada y dará más protagonismo en la organización y decisión a trabajadores y empleados. Esta predicción merece, creemos, una reflexión más atenta y a ella nos dedicaremos ahora tomando como referencia algunos postulados básicos de la Economía de la Información, rama de la Economía que estudia el diseño de organizaciones y contratos teniendo en cuenta que la información es un recurso escaso y susceptible de utilización estratégica por los agentes.

Uno de los principios o reglas de eficiencia postulado por la Economía de la Información se formula aproximadamente como sigue: «Cuando exista algún conocimiento valioso para tomar una decisión, será deseable situar el poder de decisión allí donde ese conocimiento se encuentre». La aplicación efectiva del principio puede conseguirse por dos caminos, 1) desplazar la información hacia los que tienen inicialmente el poder de decisión; 2) desplazar el poder de decisión aquellos que poseen el conocimiento. La primera solución supone centralizar información y poder de decisión en un punto y crear un mecanismo de supervisión que asegure la correcta ejecución de las instrucciones de acción que emita el centro decisor. La segunda implica descentralizar el poder de decisión, delegándolo en aquellos que poseen los conocimientos relevantes, juntamente con la implantación de un sistema de incentivos que oriente la decisión del delegado hacia intereses generales y no particulares.

La elección entre la alternativa 1) y la alternativa 2) depende de los costes de comunicar la información y de los costes de agencia. Los primeros dependen a su vez del nivel tecnológico de los medios disponibles para transmitir, almacenar y procesar la información, mientras que los costes de agencia dependen del conflicto de objetivos entre el delegante (principal) y el delegado (agente), así como de la precisión con que puedan medirse las consecuencias de las acciones del decisor. Como regla general cabe esperar que a medida que la delegación de capacidad de iniciativa y decisión se vaya desplazando hacia niveles más bajos del organigrama empresarial, los costes de transmitir información y supervisar la ejecución de las decisiones tomadas por el centro, disminuirán. Pero al mismo tiempo los costes de agen-

cia previsiblemente aumentarán, de tal forma que es de suponer que el coste total (transmisión de información y agencia) primero descende con la delegación, pero a partir de un cierto punto comenzará a crecer con la delegación. El punto de coste total mínimo marca la ubicación óptima del poder de decisión.

La ubicación del poder de decisión en niveles más altos o más bajos de la jerarquía empresarial varía de unas organizaciones a otras y, para una organización, a lo largo del tiempo. Uno de los factores que influyen en el desplazamiento del poder de decisión es el estado de las tecnologías de la información. En los años cincuenta, Herbert Simon, posteriormente premio Nobel de Economía, pronóstico que los avances en las tecnologías de la información, con la consiguiente reducción en los costes de comunicación y el aumento espectacular de las capacidades de cálculo y decisión, darían lugar a organizaciones altamente centralizadas y jerarquizadas: la curva de costes de comunicación se desplazaría hacia abajo y la ubicación óptima del poder de decisión se desplazaría hacia posiciones más cercanas al nivel más alto de la jerarquía. El desarrollo de la gran empresa jerarquizada, con varias líneas de productos y mercados dispersos, a veces supranacionales, ha sido posible, sin duda, gracias a los avances en la tecnología de la información en la línea planteada por Simon; en cierto modo, la empresa, cuando expande su dominio, está sustituyendo a la acción del mercado, al sistema de precios, paradigma de la organización económica descentralizada.

Pero la jerarquía centralizada ha empezado a demostrar sus ineficiencias cuando la información a transmitir desde la base a la jerarquía se ha hecho más específica y por tanto los avances en las TI han sido insuficientes para comunicar eficientemente esta información idiosincrática. Quien recibe los mensajes tiene dificultades para descifrar su verdadero significado y más aún, para saber si están ó no manipulados de forma estratégica por quien los emite. La burocracia jerárquica reacciona con lentitud a las necesidades de cambio, pues debe llevar a cabo muchas averiguaciones y controles antes de tomar una decisión. Por todo ello, durante los últimos años, parece detectarse un movimiento opuesto hacia la descentralización y delegación, acercando la capacidad de decisión a aquellos que poseen conocimientos específicos lo cual evita la necesidad de transmitir infor-

mación y agiliza las respuestas a los cambios externos. Una pregunta pertinente sería ahora el indagar acerca de si las TI pueden contribuir a reducir los costes de agencia que la delegación va necesariamente a provocar. Para ello las TI deberían ayudar a medir con más precisión los resultados de las acciones de los agentes, de tal manera que los riesgos que se asumen con la inevitable retribución condicionada a los resultados que lleva consigo la delegación, sean menores y por tanto la utilidad esperada no se vea afectada negativamente. Es este un tema que merece, sin duda, mayor atención de los especialistas en tecnología y economía de la información.

En un plano más general, las reflexiones sobre descentralización y participación nos sitúan en la cuestión previa sobre la transformación de la propiedad de la empresa. Si los conocimientos específicos crecientes se concretan sobre todo en capital humano, la aplicación de la regla general de ubicación del poder de decisión nos dicta un desplazamiento de ese poder hacia quienes detentan ese capital. Ahora bien, ello puede dar lugar a altos costes de agencia y una pérdida neta de eficiencia si la delegación implica una excesiva exposición al riesgo de quienes poseen el capital humano específico; no olvidemos que es un riesgo mucho más difícil de diversificar que el que recae en el capital financiero. De ahí que nuestra conjetura es que en el futuro el capital financiero y el capital humano específico continuarán unidos bajo una misma organización, con un poder delegado en los trabajadores de carácter limitado pues el capital financiero continuará jugando el importante papel de asumir riesgos y a cambio pedirá mantener cierto control de las decisiones. Es cierto también que es muy posible que veamos una expansión creciente de empresas personalistas, cooperativas, asociaciones (partnerships) profesionales, allí donde el capital humano específico tiene un papel decisivo, apenas se necesita capital físico específico y el volumen de riesgo a asumir es tolerable.

La situación será distinta cuando se trate de capital humano con conocimientos genéricos y fácilmente comunicables. En principio aquí los avances en la TI de la información nos dicen que debemos movernos hacia la centralización de decisiones y la asunción de riesgos por el capital financiero, que está en condiciones más ventajosas para ello. Pero en cambio la tendencia aparente es la contraria, si nos atenemos al protagonismo que

están adquiriendo en las empresas, en los últimos años, la subcontratación y la externalización de actividades (adelgazamiento, «outsourcing»,...). Tal vez la empresa capitalista tradicional no están tan bien pertrechada como se suponía para resolver eficientemente el problema de asunción de riesgos y control por supervisión, especialmente cuando la demanda es volátil e impredecible. Pero, en cualquier caso, colectivos de trabajadores cada vez más amplios están viéndose expuestos a un riesgo creciente, en momentos donde las exigencias de la competitividad internacional contienen las rentas esperadas y los mecanismos de cobertura social de riesgos (cobertura de desempleo, indicación de pensiones a la inflación ...) se enfrentan a crisis de carácter financiero, pero sobre todo, pensamos, a crisis de control para detectar conductas aprovechadas (abusos en expedientes de jubilación anticipada, ocultamiento de rentas y patrimonio para justificar situaciones de necesidad...).

De lo expuesto se deduce que el avance hacia una democracia industrial más efectiva pasa por avanzar en la innovaciones institucionales que permitan una más limitada exposición al riesgo o una mayor capacidad de asunción de los mismos. Tal vez sea esta la faceta en la que menos provecho se ha sacado a los avances en las TI.

## **La Ventaja Competitiva en TI**

Los cambios en la geografía de los mercados, debido a los progresivos desarmes arancelarios regionales (como ocurre en la Unión Europea, NAFTA, etc.) y globales (Ronda Uruguay) así como a los avances en las tecnologías de transporte y comunicación que permiten hacer efectiva la libertad de comercio en espacios más amplios, provoca cambios estratégicos significativos en el comportamiento de las empresas.

Según el profesor Jarillo, las estrategias de las empresas multinacionales están evolucionando desde una «estrategia multidoméstica», hacia una «estrategia global». La estrategia multidoméstica se articula a través de filiales nacionales con una gran autonomía y una escasa integración con el resto de empresas del grupo, en respuesta a una situación donde persisten

fuertes diferencias culturales entre países, y los mercados siguen fragmentados debido a unos altos aranceles y a una alta volatilidad en los tipos de cambio. La estrategia global, en cambio, busca reforzar la integración de funciones, eliminar las redundantes y reforzar los mecanismos de dirección centralizada, sobre todo en aquellas actividades nucleares de la empresa donde se concentre en mayor medida su capacidad para generar valor añadido. La integración demandará más coordinación y con ello la empresa demandará eficiencia en los instrumentos y técnicas de comunicación de la información, necesaria para que dicha coordinación se consiga.

La tesis de Jarillo, que compartimos, es que la decisión sobre donde localizar las actividades a centralizar y coordinar estrechamente, vendrá influida por las ventajas comparativas que ofrezcan los diferentes países, en términos de TI. Además, en el caso concreto de España, que las empresas pequeñas y medianas consigan la deseada internacionalización, dependerá en buena medida de que nuestro país alcance niveles de calidad y coste en los servicios de telecomunicaciones similares a los de otros países de nuestro entorno.

Desde este planteamiento, la atención a los avances en las TI no ocurre ya sólo a nivel de empresas y consumidores, que como usuarios procuran adecuar en conducta y organización a las oportunidades que dichas tecnologías les ofrecen. Las TI se elevan al plano de interés y objetivos de la política económica en general y de la política industrial en particular. Si España se juega su futuro protagonismo en actividades manufactureras y de servicios de alto valor añadido, en disponer de un sector de telecomunicaciones, en sentido amplio, competitivo a nivel internacional, las decisiones de reordenación del sector que se están tomando actualmente tendrán consecuencias muy decisivas para la competitividad futura de la economía española. De ahí que deban tomarse con el máximo rigor y profundidad en el análisis.

## Conclusión

Las empresas soportan importantes presiones para el cambio, aunque a veces existen fuerzas contrapuestas que mantie-



nen el equilibrio en el estatu quo, como la dificultad de culminar procesos de descentralización de poder de decisión hacia quienes poseen conocimientos específicos, debido a que ello va a dar lugar a excesiva exposición al riesgo. En todo caso, muchos auguran una nueva empresa flexible en la producción, participativa en la organización, virtual en sus relaciones externas, intensiva en conocimiento específico y equilibrada en la distribución del poder. Para que este proceso se consolide y la empresa emergente compatibilice su desarrollo con una mejora sostenida en el bienestar de los ciudadanos, será necesario contar con mercados suficientemente competitivos que impidan conductas monopolistas y eviten la concentración del poder económico, así como contar con mecanismos institucionales de asignación y reparto de riesgos, de tal manera que la mayor autonomía y delegación de poder de decisión que implican las formas participativas de organización social, no supongan una excesiva exposición a la incertidumbre de los resultados. Además, en un contexto de reorganización estratégica de las empresas dentro de una nueva geografía económica, para la cual se tiene en cuenta la competitividad de los servicios de comunicación que se ofrecen desde una localización concreta, las TI se elevan al rango de fuentes de ventajas competitivas nacionales y por ello merecen una atención especial de las políticas económicas e industriales.