



DANIEL
BELL

LA EMPRESA Y EL AMBIENTE SOCIOPOLÍTICO
EN EL UMBRAL DEL NUEVO SIGLO

C U A D E R N O S

EMPRESA Y HUMANISMO

I N S T I T U T O

30

INDICE

AMENAZAS CONTRA LA ECONOMIA
MUNDIAL

NUEVOS MATERIALES Y NUEVAS
TECNOLOGIAS

LOS NUEVOS PRINCIPIOS DEL PODER
NACIONAL

NUEVOS MODELOS DE PRODUCCION

NUEVO CONCEPTO DEL MERCADO

LAS NUEVAS BASES DE LA PRODUCTIVIDAD

ACONTECIMIENTOS POLITICOS DE DOBLE
INDOLE

EL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD
POSTINDUSTRIAL

NOTA BIOGRAFICA

Esta mañana, pudimos escuchar un discurso filosófico acerca de las relaciones adecuadas que han de darse entre el Estado y la sociedad, entre la economía, los sistemas políticos y las instituciones sociales. Me pareció -leyendo entre líneas- que el ponente se estaba quejando del hecho de que la fuerza de las instituciones sociales, que históricamente reside en la familia, de alguna manera se ha desvanecido en el mundo contemporáneo. Luego se preguntaba acerca de qué instancia se iba a hacer cargo de algunas de esas funciones sociales. También se preguntaba si sería capaz la empresa de asumir algunas de esas funciones sociales.

Me parece que estamos tocando aquí una serie de preguntas muy profundas. No obstante, en mi propia exposición, voy a tomar un rumbo muy diferente, en concreto el de analizar unos cuantos problemas desde los puntos de vista histórico y sociológico, y de intentar extraer conclusiones coherentes acerca de lo que está pasando en gran parte de la economía y de los sistemas políticos en el mundo. Por lo tanto, mi discurso no va a ser normativo, sino primariamente analítico. Lo que me gustaría hacer es ver si puedo esbozar el tipo de contexto en el que tendrá que funcionar la empresa en los próximos diez a veinte años.

Como siempre, hago primero una salvedad. No pretendo predecir el futuro. Nadie es capaz de hacerlo. Lo que sí podemos hacer, con todo, es identificar los problemas, y esto, creo, es lo mejor que se puede hacer en términos de mirar hacia adelante de manera sistemática y académica.

AMENAZAS CONTRA LA ECONOMIA MUNDIAL

Si reflexionamos en torno a los acontecimientos de los últimos meses, veremos que hay dos rasgos decisivos que marcan el año 1990, de la misma manera que el año 1989 quedó marcado, al final, por el colapso de los regímenes en el Este europeo, y el fracaso del poderío comunista en la misma Unión Soviética. Hay dos acontecimientos decisivos que vienen ahora a configurar el final del año 1990, y que seguirán teniendo una influencia en los próximos dos o tres años. El primero es el final de la Guerra Fría, simbolizado por el Tratado que acaba de ser firmado en París esta misma semana. A grandes rasgos, lo que ha hecho este tratado ha sido poner fin a la amenaza de la fuerza de las armas, que ha estado condicionando el destino de Europa desde la Segunda Guerra Mundial. El segundo

acontecimiento, claro está, es la agresión iraquí, que viene ahora a utilizar la amenaza de la fuerza con el fin de controlar un recurso económico -el petróleo- en un intento de convertirse en la potencia dominante en Medio Oriente.

Se trata de dos acontecimientos extraordinarios: uno, el final de la amenaza de la fuerza en Europa; el otro, una nueva utilización de la amenaza de la fuerza por parte de una potencia agresiva en Medio Oriente.

No sabemos -ni podemos predecirlo- qué va a ocurrir en las arenas de Medio Oriente. Tal vez el único que lo sabe sea el propio Saddam Hussein. Puede que intente seguir con su atrevimiento y aguantar hasta el final, y así, de este modo, provocar el uso de las armas contra sí, y también cabe que abandone su control de Kuwait, con lo que lograríamos la paz -quizás- en Medio Oriente. De hecho, la misma coalición contra Saddam Hussein por medio de las Naciones Unidas, en sí, es el principio de un nuevo orden mundial de posibilidades, en el supuesto caso de que tenga éxito.

El caso iraquí es importante con respecto al uso de la fuerza en Europa y a su uso, ahora, en Medio Oriente, pero más importante aún es la manera en que puede surgir un nuevo orden político mundial en el supuesto de que la coa-

lición de las Naciones Unidas se mantenga y tenga éxito en cuanto a la agresión iraquí. Pero, como ya he dicho, no sabemos -de momento cuál va a ser el desenlace. A largo plazo, sin embargo, sí me atrevo a decir que hay un hecho extraordinario actualmente presente en el conflicto en Medio Oriente, a saber: que ésta puede ser la última guerra en torno a recursos naturales, que venga a amenazar la economía mundial. Sé que acabo de hacer una declaración atrevida. Digo que esta guerra puede ser la última que gire en torno a los recursos naturales, amenazando así la economía mundial. Puede que haya conflictos regionales -por ejemplo, en torno al agua, que sigue siendo un problema muy importante en Oriente Medio, e incluso en los Estados Unidos y en otras partes de] mundo-, pero esos conflictos no amenazarán la economía mundial de la misma manera en que la dependencia del petróleo se convierte en crucial para el funcionamiento de toda la economía mundial.

Existe, claro está, la proliferación de armas nucleares. La India ya posee armas nucleares, igual que Pakistán, China, Brasil e Israel, y no sabemos qué puede provocar su uso. No podemos abordar estos temas. Son cosas completamente coyunturales y por lo tanto no podemos saber lo que puede pasar. No

poseemos ningún algoritmo, ningún baremo que nos indique el rumbo que puedan tomar los acontecimientos.

NUEVOS MATERIALES Y NUEVAS TECNOLOGIAS

Acabo de hacer una declaración bastante atrevida, a los efectos de que la situación en torno al petróleo puede ser el último conflicto por controlar recursos en la economía mundial. Se trata de un cambio de proporciones históricas. Mi razonamiento es esencialmente el siguiente: cada vez más, los recursos naturales son menos importantes en la economía mundial. La razón se halla en dos hechos cruciales para la naturaleza misma de la situación posterior a la Segunda Guerra Mundial. El primero es la revolución en la ciencia de materiales, y el segundo es el principio de la sustitución tecnológica. Esto hace que los recursos naturales sean cada vez menos importantes.

La revolución en la ciencia de materiales, de alguna manera, es interesante incluso con respecto a la filosofía, ya que lo que hace es invocar un principio que se remonta a Galileo. Cuando Galileo intentó hallar una nueva física que reemplazara a la vieja física de Aristóteles,

dijo: "No tratemos de los cuerpos concretos que caen, tal vez, de maneras distintas; examinemos de modo abstracto las propiedades de cualquier cuerpo. Por lo tanto, examinemos la masa, la aceleración y la velocidad, y usemos estas propiedades abstractas para ver cómo se aplican a cualquier cuerpo". Esto era una nueva manera de pensar en la física, que se mantiene -pasando por Newton- hasta el momento presente.

Tenemos el mismo principio en la ciencia de materiales. No tratamos elementos específicos como el estaño, el zinc o el cobre, sino que más bien -como saben los ingenieros- buscamos propiedades específicas. Buscamos la ductilidad, la tensilidad, la conductividad y la combinación de materiales que nos dará, de manera compuesta, aquellas propiedades. Lo que ocurre entonces es que la importancia de elementos individuales como recursos disminuye progresivamente, ya que nos topamos con una rara especie de alquimia. Del mismo modo en que los alquimistas de finales de la Edad Media buscaban combinar y recombinar varios metales y minerales, a menudo para producir oro, aquí tenemos una nueva alquimia que sale de la revolución de la ciencia de materiales, a saber un nuevo modo de pensar según el cual no tratamos con cuerpos

concretos, sino con las propiedades de uno cualquiera, para luego intentar su aplicación en todos. Este es, básicamente, el curso de la ingeniería moderna, de la tecnología moderna, que tiene unas curiosas raíces filosóficas, como he dicho, en Galileo.

La sustitución tecnológica significa que se puede fabricar cosas que ya no se hallan en la naturaleza. Data de finales del siglo pasado, con la Química; por vez primera, los hombres fueron capaces de fabricar cosas que no se hallan en la naturaleza, es decir bienes sintéticos. El Japón, por ejemplo -que hoy es considerado como paradigma del desarrollo industrial dependía, durante mucho tiempo, de un sólo elemento, la seda. El gran comercio de la seda era el gran comercio japonés. Luego vino el nylon y las fibras sintéticas, que arruinó el comercio japonés de la seda. Hoy en día, son pocas las personas que usan la seda, y el Japón ya no la produce. Fue capaz de trasladarse hacia otros tipos de producción y ha salido adelante de modo bastante creativo. Aquí tenemos, pues, una situación en la que toda una economía se convirtió por medio de la sustitución de la seda por el nylon y las fibras sintéticas.

Hace sesenta años, pudo existir un cartel del caucho, radicado en Malaya. La invención del

caucho sintético hizo imposible la supervivencia de un monopolio en el sector. Había antes un monopolio del estaño, pero ahora, gracias a las nuevas aleaciones, ya es simplemente imposible establecer un cartel del estaño.

Por desgracia, gran parte del modo de pensar del mundo quedó distorsionada por el Club de Roma. En 1973, el Club de Roma emitió una serie de declaraciones acerca del agotamiento de los recursos de la tierra. Yo afirmo categóricamente que estaba completamente equivocado. Se equivocó el Club de Roma por varias razones. Gozó de mucha publicidad porque sus declaraciones coincidieron fortuitamente con la Crisis del Petróleo de 1973, con la OPEP, y la gente pensaba que el petróleo se agotaría porque el precio se había duplicado y luego triplicado. Pero se trataba simplemente de un asalto a mano armada por parte de un cartel organizado.

Curiosamente, si examinamos el Informe del Club de Roma, veremos que sus autores dicen que el primer metal que iba a agotarse era el cobre. Se fijaron en la demanda del cobre y en su oferta, luego aplicaron un modelo muy mecánico y llegaron a la conclusión de que a corto plazo se agotaría la oferta de cobre, en vista del ritmo de la demanda. Algunas com-

pañías les hicieron caso y se arriesgaron. Sohio, una compañía subsidiaria de Bristish Petroleum, compró una de las empresas de cobre más grandes del mundo, Anaconda. Se temía el hecho de que el cobre se halla en zonas que pudieran ser luego muy delicadas políticamente: Rhodesia -ahora Zimbabwe-, Zaire y Chile, todos ellos políticamente inestables. Se pensaba que a grandes rasgos se podría conseguir algo de seguridad mediante la compra de esas minas, con el fin de expansionarlas.

Lo curioso es que en los últimos quince años ha habido un exceso de cobre en el mundo. Como sabrán los que siguen las evoluciones de la bolsa, el precio del cobre se ha mantenido a niveles absolutamente bajos. Durante un tiempo se duplicó el precio, pero desde entonces se ha mantenido a niveles muy bajos. ¿Por qué? Por la innovación tecnológica que se llama la fibra óptica. Los que trabajan en las telecomunicaciones sabrán que la fibra óptica -que se fabrica a partir de la arena- está reemplazando el cobre en todas las líneas telefónicas del mundo. Cincuenta kilos de fibra óptica sustituyen a una tonelada de cobre, utiliza menos energía en su producción y proporciona un mejor rendimiento y más capacidad para el establecimiento de canales de

comunicación para el teléfono y la televisión. Así que el cobre ya no es un recurso importante. De hecho, la mayor reserva de cobre en el mundo hoy se halla por debajo de las calles de Nueva York -todos los cables-, y si alguien quisiera establecer un cartel, la Compañía Telefónica de América podría simplemente desenterrar sus cables y desestabilizar el mercado de golpe, mediante el *dumping*.

Así que cada vez más se ve que en el caso de] caucho, el estaño o el cobre -igual que con la seda- nos encontramos con la sustitución tecnológica. Vemos, por lo tanto, que el petróleo es el último recurso, a grandes rasgos, que tiene una base natural y que por lo tanto es susceptible de un cartel organizado que puede condicionar la economía mundial. Es difícil pensar en otro elemento que goce de este status. El petróleo se usa para electricidad, para los transportes y el automóvil, y en la petroquímica para los productos de plástico, etc. Cada vez más, sin embargo, en los próximos veinte a treinta años, se hará menos importante, debido a nuevas formas de producción -particularmente en las industrias electrónicas y las intensivas en conocimientos-, que ya usan menos energía que antes.

Más importante aún, el horizonte tecnológico indica que en los próximos veinte a

treinta años, tendremos la superconductividad, lo cual significa que podremos transportar energía sobre grandes distancias sin pérdida alguna de energía, ya que se eliminará la fricción. Tendremos la energía eólica en distintas zonas de los Estados Unidos y en Europa, que también podrá transportarse sobre largas distancias como electricidad. Y, al final, tendremos la energía solar. En algunas zonas cálidas del mundo, se puede utilizar la energía solar para usos domésticos. Sigue siendo ineficaz para los usos industriales, pero los avances que están a punto de producirse indican que la energía solar puede ser el próximo gran adelanto.

LOS NUEVOS PRINCIPIOS DEL PODER NACIONAL

Me interesa menos, con todo, discurrir en torno a la tecnología como sustitución, porque me interesa más seguir la lógica de mi argumento hacia un nuevo principio, a saber que nos hallamos ante un nuevo fundamento del poder nacional. Contrario a los viejos fundamentos que se apoyaban en el territorio para la seguridad y en las materias primas para la industria, tenemos una serie de nuevos prin-

cipios para el poder nacional: la tecnología y el capital humano.

Los sectores avanzados del mundo, a grandes rasgos, hallan su fuerza nacional en la capacidad de usar, adaptar y explotar la tecnología, y -más importante- en la existencia de una clase profesional que detenta habilidades que aumentan la productividad en la sociedad.

Si miramos al mundo de los últimos ciento cincuenta años veremos que la mayor parte de las naciones estaban motivadas por dos razones: ganar territorios para la seguridad, y ganar recursos naturales para sus propias necesidades industriales. Esta ha sido la base del imperialismo moderno -el reparto de Africa hacia 1870, las invasiones de Asia y el sureste asiático en esas mismas fechas, etc.-.

Antes de la Segunda Guerra Mundial, las potencias occidentales controlaban el ochenta por ciento de la masa terrestre del globo, y el ochenta por ciento de la población del mundo. Estaban, a la sazón, Alemania, Gran Bretaña y Francia en Africa, Francia otra vez en Indochina, los británicos una vez más en la India y en el sudeste asiático, etc. El ochenta por ciento de la masa terrestre y de los pueblos del mundo estaban dominados por las potencias coloniales. Todo esto quedó eliminado tras la Segunda Guerra Mundial. Los holandeses per-

dieron su imperio en Indonesia, los franceses abandonaron su imperio en Indochina y gran parte de su imperio en Africa, los británicos hicieron lo mismo en la india, y así sucesivamente.

Lo curioso, sin embargo, es lo siguiente. que todas estas naciones pensaban que la fuerza militar era el modo de adquirir mayores cotas de poderío nacional. Si examinamos la historia del Japón, nos llamará poderosamente la atención el hecho de que entre 1890 y 1940, el Japón hizo la guerra cuatro veces: primero contra Corea, luego contra Rusia y China, y finalmente contra los Estados Unidos. El Japón terminó siendo derrotado en 1945, y sin embargo se ha hecho más poderoso que en cualquier momento en que estaba intentando -en cuatro ocasiones- incrementar su poderío por medio de la guerra. Alemania se fue dos veces a la guerra -en 1914 y en 1939-, particularmente cuando Hitler intentaba controlar la masa territorial euroasiática, y las dos veces salió derrotada. Hoy, cuarenta y cinco años más tarde, Alemania se ha convertido en la máxima potencia europea -sin guerras-.

¿Qué significa todo esto? Significa, en efecto, que el fundamento del crecimiento nacional es la economía. Parafraseando a Clausewitz, podemos decir que la economía es la

continuación de la guerra por otros medios. Y gracias a Dios que se trata de medios pacíficos. En otras palabras, hay aquí dos principios: el principio del crecimiento económico, y el principio de la fuerza militar apoyada en el peso político.

Encontramos, cada vez más, que la amenaza de la fuerza militar está bajando; está en retroceso la vieja noción de la sociedad militar. Nos llama la atención, históricamente, el hecho de que Europa ha tenido cuarenta y cinco años de paz, a pesar de la amenaza de la Guerra Fría. Y sin embargo cuarenta y cinco años de paz es el período de paz más largo jamás conocido en Europa. Queda bastante claro ahora, con el final de la Guerra Fría, que es prácticamente imposible que se produzca una guerra en Europa. Es imposible pensar que las naciones europeas vayan a declararse la guerra mutuamente. ¿Para qué? ¿Qué ganarían? Nada en absoluto. Así que el papel de los ejércitos se va haciendo cada vez menos importante, por lo que el poderío económico se va convirtiendo en el elemento crucial.

Pero el poderío económico descansa ahora sobre un nuevo principio. Este principio es la tecnología y el capital humano -las habilidades de la sociedad postindustrial-.

Nos hallamos aquí -diría yo- ante una nueva economía. Aquella nueva economía, me parece, es crucial para el entendimiento -por parte de la empresa y de la ciudadanía- de lo que está en juego. No significa que la sociedad queda cambiada de golpe; ello nunca es el caso. Coexisten varios sectores: el agrario, el industrial y el postindustrial. Los sectores más cruciales -por razones que intentaré explicar dentro de un momento- son los sectores postindustriales. Estos se convierten en la fuente de la innovación, de la productividad y del crecimiento de la riqueza en estas sociedades avanzadas.

Si nos preguntamos qué es una sociedad postindustrial, puedo intentar definirla brevemente, con arreglo a una serie de fases. Es, básicamente, un traslado desde la tecnología mecánica, hacia la tecnología intelectual. Es un movimiento desde los motores como base para la producción industrial, hacia la información, hacia el microprocesamiento como modo de coordinar procesos industriales, comunicativos, etc.

Lo que aquí tenemos es algo radicalmente nuevo, a saber: la programación, el software, el diseño, el análisis, la teoría sobre la toma de decisiones -todos los elementos que se invierten en aquellos tipos de juicios que son

necesarios para el desempeño del papel de la producción en estas nuevas fases de desarrollo social-. También significa, cada vez más, el incremento en el número de personas formadas. No conozco las cifras en España, pero en los Estados Unidos, la clase obrera -el proletariado, que se halla a la base de la profecía de Marx- se encuentra ahora por debajo del quince por ciento de la población activa. La clase profesional es dos veces mayor que la clase obrera. Vemos que esta tendencia se cumple en casi todas las sociedades industriales avanzadas, La clase obrera tiende a desaparecer, de la misma manera que tiende a desaparecer el agricultor. En los Estados Unidos, hoy, sólo el cuatro por ciento de la fuerza laboral trabaja en la agricultura, y aún así producen alimentos no sólo para los Estados Unidos, sino además para extensas zonas del mundo. A principios de siglo, este sector sumaba el cincuenta por ciento; hoy, supone sólo el cuatro por ciento.

De modo similar, al final de esta década -al final de este siglo- la clase obrera no alcanzará el diez por ciento, Así que las clases técnicas y profesionales serán los sectores que se harán cruciales en la sociedad postindustrial. Esto significa que habrá una nueva serie de relaciones dentro de la empresa, donde no se podrá

tratar a las personas como cosas, donde no se podrá ocultar jerarquías que simplemente obligan el cumplimiento de órdenes. Todo esto implica el consenso, la toma de decisiones y otras maneras de involucrar a la gente en asuntos que afectan su modo de pensar.

La empresa tendrá que adaptarse a nuevas situaciones: tendrá que ser muy flexible, para poder cambiar sus estructuras para acomodarlas sin fricciones a la nueva tecnología y a las nuevas situaciones.

NUEVOS MODELOS DE PRODUCCION

Un segundo elemento que me parece crucial en cuanto a esta nueva economía, es el cambio en la naturaleza de la geografía, en la naturaleza de la infraestructura de la economía mundial. Si pensamos en la manera en que la economía mundial ha sido organizada durante mucho tiempo, veremos cómo todas las sociedades han sido vertebradas en torno a tres tipos distintos de infraestructura. El tipo más antiguo es el transporte -carreteras, ríos, canales, ferrocarriles y líneas aéreas-. El segundo tipo es el sistema energético -sistemas hidrológicos, oleoductos, gaseoductos, redes eléctricas-. El tercer tipo es la comunicación -los sistemas postales, el telégrafo, la radio, las

microondas, el satélite y todas las demás maneras en que las sociedades se comunican entre sí-.

Históricamente, cada sociedad se organizaba sobre la base de los sistemas de transporte. Se seguía el curso de los ríos con el fin de transportar mercancías. Las ciudades se fundaron sobre esta base. Es difícil pensar en una ciudad importante en el mundo que no esté localizada en torno al agua, ya que el agua, a grandes rasgos, proporcionaba el modo de traspasar las montañas, particularmente en países montañosos como España, o en países llanos, como Alemania, en los que los ríos discurren en una dirección contraria a la apetecida. Vemos que la localización de las ciudades muestra el juego entre los modos de transporte y los recursos.

Pensemos, por ejemplo, en los Estados Unidos. Veremos que el corazón entero del país se organiza en torno a los Grandes Lagos; si miramos a ciudades como Chicago, Detroit, Cleveland y Buffalo, veremos una zona de mineral de hierro hacia el norte de los Grandes Lagos, y de carbón hacia el sur. La combinación del mineral de hierro con el carbón da lugar a una industria siderúrgica, y ésta, a su vez, posibilita la industria del automóvil, que luego crea una industria del caucho. Todo ello da

lugar a enormes concentraciones industriales en el corazón de una nación.

Hoy en día, vemos que estos modelos están cambiando. Cambian porque los tipos de concentraciones que se basan, necesariamente, en los recursos naturales, ya no funcionan. Vemos, por ejemplo, el surgimiento de lo que yo llamo la producción distributiva. Mucha gente sabe -ya que usa ordenadores- lo que es el procesamiento distributivo, pero también hay una producción distributiva, esto es, la manufactura que se lleva a cabo en muchas partes del globo, independientemente de dónde se hallan los recursos. Esto se basa en otros factores: la disponibilidad de mano de obra, los atractivos de un lugar, etc., que atraen a las empresas a sitios concretos.

Si examinamos los nuevos tipos de industrias y de empresas, veremos que existen gracias a la producción distributiva. No se concentra la producción en un solo lugar; se compra en muchos lugares, allí donde hay ventajas competitivas. Pienso, por ejemplo, en una compañía como Benetton, que empezó con unos telares de segunda mano comprados por Luciano Benetton. Su familia produce unos productos textiles interesantes. Posee actualmente unas dos mil filiales en todo el mundo. Tiene un sistema centralizado de información,

y un sistema descentralizado de producción. Gracias al sistema centralizado de información, se entera de dónde están las nuevas necesidades en distintas partes del mundo, y luego -a grandes rasgos- se encarga de que el sistema descentralizado de producción se ocupe de esas necesidades.

Se ve, por lo tanto, cómo van surgiendo pautas completamente nuevas. Pienso, por ejemplo, en una compañía como Reebok, que tenía un concepto -zapatillas de deporte aeróbicas-. Poseía una red descentralizada de tiendas, y sobre esta base fue capaz de organizar todo un sistema nuevo. Los nuevos sistemas de transporte -como Federal Express o D.H.L. son sistemas de inventario con alas, porque son capaces de coordinar la demanda y la oferta de los distintos proveedores y de los que precisan sus servicios. Así que encontramos aquí toda una serie de cambios que se están produciendo en cuanto a la manera de llevar a cabo la producción, y en cuanto a los modos de establecer una infraestructura.

NUEVO CONCEPTO DEL MERCADO

Tal vez el cambio más importante venga de la noción de lo que es un mercado. Históricamente, un mercado era un lugar donde se jun-

taban ríos y caminos, donde se paraban las caravanas para comprar mercancías, a donde los agricultores acudían para vender sus productos y en donde proporcionaban sus servicios los artesanos. Así es como se han ido desarrollando los mercados: la gente se desplazaba, compraba y vendía, y así se establecía un precio que satisfacía tanto al comprador como al vendedor. Seguimos pensando en los mercados como si de lugares físicos se tratara, pero esta es una noción ya anticuada. Tenemos aquello que seguimos llamando el “mercado al contado” de Rotterdam para el petróleo.

Se trata de un lugar en el que los superpetroleros con capacidad superior al precio del contrato se paraban para vender en el acto. Iban a Rotterdam porque tiene una enorme bahía protegida y porque los intermediarios vivían allí. Se efectuaba una compraventa, y luego los barcos salían de nuevo en pos de nuevos compradores y vendedores.

Seguimos llamándolo el “mercado al contado” de Rotterdam para el petróleo, y sin embargo ya no está en Rotterdam. ¿Dónde está, entonces? En todas partes. Está en los sistemas de télex, de radio, de ordenadores y de telecomunicaciones. Hemos sido capaces de aumentar el número de foros en donde se pueden llevar a cabo este tipo de transac-

ciones: hemos multiplicado el número de actores. Sigue desarrollándose en el tiempo real, y tiene una volatilidad incrementada, pero nótese el cambio conceptual: los mercados ya no son lugares, son redes, y cada vez más habrá que pensar en los mercados en estos términos. En mercancía tras mercancía, vemos cómo las redes se van convirtiendo en la base para la organización de los mercados.

LAS NUEVAS BASES DE LA PRODUCTIVIDAD

Hay algo más importante, aunque tal vez algo más técnico. Esta es la noción de productividad y sus nuevas connotaciones. Si pensamos en la productividad, históricamente, veremos que el proceso ha girado en torno a la mano de obra. La noción entera trata de la idea del rendimiento por persona y hora. En el pasado, una de las maneras de hacer aumentar la productividad era la de “hacer sudar” a la gente.. hacer que trabajen más deprisa, o con más ahínco, o por más tiempo. La idea que tenía Marx del capitalismo se basaba en una verdad importante, en la proposición de que si las máquinas vienen a reemplazar a las personas, o el capital a la mano de obra, entonces se reduce la base laboral. Y dado que Marx

tenía una teoría del valor basado en la mano de obra, él pensaba que para que triunfase el capitalismo, había que explotar a las personas cada vez más, o bien expandir la economía.

No es que Marx se equivocara. Tenía razón - dentro del contexto de la premisa que él quería demostrar-. Pero esa premisa ha cambiado, y he aquí el tema crucial. La premisa ha cambiado porque la fuente de productividad ya no es la mano de obra, sino el capital. Y - más importante aún-, ahí está el ahorro de capital como la base de la productividad.

Subrayo la palabra "ahorro" porque también tenemos otra noción, la de la intensidad del capital. La intensidad del capital es el valor del capital -la cantidad de capital, de dinero, que se necesita para una inversión-. El tema, sin embargo, es el del ahorro de capital, parecido al del ahorro de mano de obra como principio de la productividad, según el cual cada unidad adicional de capital cuesta menos que la anterior, a la vez que produce un rendimiento proporcionalmente mayor. Lo que tenemos hoy en día, cada vez más, es el ahorro de capital y la expansión de la mano de obra.

El ejemplo más obvio es el del sector de la informática. Antes, el principal coste de un ordenador era el hardware, mientras que a la vez el software era relativamente barato -todo

estaba incorporado en la misma máquina-. Una vez que se empezaron a difundir los ordenadores -y los microprocesadores- y se incrementó la demanda de software, éste se convierte en la base de los nuevos modos de organizar los procesos informáticos. Así que allí donde anteriormente el hardware suponía el setenta por ciento del coste total, y el software el treinta por ciento, la proporción se ha invertido, y ahora es el software lo que supone el setenta por ciento, y el hardware el treinta. Así que vemos, en efecto, que aunque el coste del capital es alto, es aún más alta su productividad.

Vemos esto en las curvas de costes. El coste del procesamiento informático está bajando. Una calculadora comprada hace cuatro o cinco años hubiese tenido el tamaño de un folio, y me hubiese costado más de mil pesetas. Hoy, puedo comprar una calculadora del tamaño de una tarjeta de visitas, y pagar, pongamos por caso, menos de quinientas pesetas. Podemos extraer una importante lección de esto.

Los economistas conocerán la expresión "índice de rendimiento del capital", esto es, el rendimiento que se saca según la cantidad de capital que se invierte. También tenemos la Fórmula Harrod-Domar, que se llama así por Roy Harrod, un economista de Oxford, ya

fallecido, y por Evsey Domar, de M.I.T., que - gracias a Dios- sigue vivo. La Fórmula Harrod-Domar, en una palabra, viene a decir lo siguiente: si se tiene una meta de crecimiento para un país -digamos un cinco por ciento para este año-, el multiplicador es el índice de rendimiento del capital. Supongamos que el multiplicador -la razón entre el capital invertido y el rendimiento que se saca es de dos a uno; esto quiere decir que hará falta invertir el diez por ciento del Producto Nacional Bruto, para alcanzar un crecimiento del cinco por ciento.

Si examinamos los problemas de la economía mundial, especialmente en los años setenta y ochenta, veremos que los índices de rendimiento del capital se tornaron desfavorables. Esto es debido a las crisis energéticas, y porque los esfuerzos por encontrar nuevas fuentes de energía se basaban en el uso del capital, y no en su ahorro. El resultado ha sido que para lograr un crecimiento del cinco por ciento, ha hecho falta invertir un quince por ciento del Producto Nacional Bruto.

El punto esencial en lo que se refiere a la alta tecnología -una expresión equívoca-, es el siguiente: las nuevas industrias intensivas en conocimientos nos dan índices de rendimiento del capital favorables. También significa la inversión de las nociones de Marx en torno a la

composición orgánica del capital, ya que se invierten los índices, y en vez de encogerse la base laboral, curiosamente, éste se expande, por lo menos en los segmentos postindustriales. Es decir, la demanda de gente capacitada para la informática y la analítica, etc., aumenta la base laboral, el número de trabajadores, y no al revés. He aquí una serie de cambios muy atractivos, muy curiosos -y muy cruciales-.

Las predicciones de Marx se basaban en la sociedad industrial, pero la composición orgánica del capital -la fórmula básica utilizada por Marx no sirve en los segmentos postindustriales. En éstos, tenemos índices de rendimiento del capital favorables, y por lo tanto es más productivo el capital. En otras palabras, se trata de sacar beneficios de la productividad del capital y de su ahorro. Esta es una de las razones cruciales por las que conforme se van incrementando los segmentos postindustriales, se hacen más cruciales las personas formadas, porque son ellas la fuente del aumento de la productividad en la sociedad.

Estos, como digo, son los fundamentos de la llamada "nueva economía": primariamente, los cambios en la infraestructura que mantiene el mundo atado de diversas maneras; los cambios en la naturaleza de los mercados por

medio de la sustitución de los lugares por redes; y los cambios en las pautas de las ciudades, en lo que se refiere a las posibilidades de la descentralización, de la producción distributiva y procesos afines.

ACONTECIMIENTOS POLITICOS DE DOBLE INDOLE

Vuelvo ahora a mi segunda proposición, a saber, el hecho de que ahora, con el fin de la Guerra Fría, se pone punto final a la amenaza de la fuerza como un principio para las relaciones entre las naciones y dentro de la sociedad Mundial. Efectivamente, lo que ocurre es lo siguiente: he indicado que tras la Segunda Guerra Mundial, las grandes potencias occidentales -Gran Bretaña, Francia, Alemania y Holanda abandonaron sus imperios coloniales. El único país que aumentó su imperio fue la Unión Soviética. La gente olvida que la Unión Soviética se ha convertido en un imperio, y ello de dos maneras. Primero, absorbió nuevos territorios; se hizo con trozos de Corea, Finlandia y Polonia -cuando fue impulsada hacia el oeste, y Danzig se convirtió en Gdansk-, con partes de Bessarabia, que se convirtió en Moldavia, y con las repúblicas bálticas de Estonia, Lituania y Letonia. Luego

intentó, por medio de la fuerza, dominar el Este europeo. En 1956, suprimió una revolución en Hungría bajo las ruedas de sus tanques, y en 1968 anuló la "Primavera de Praga" y derrotó a Dubcek y le envió al exilio.

En 1956, Nagy fue ahorcado, mientras que en 1968 Dubcek fue exiliado. Esta diferencia denota, tal vez, un cambio en el régimen soviético, pero en ambos casos se utilizó la fuerza. Hoy, la amenaza de la fuerza ya no existe en Europa, y la Unión Soviética no tiene más remedio que aprender economía. La cuestión crucial es la de si será capaz, o no, de hacerlo. Excepto en el caso de un sector militar muy limitado, la Unión Soviética no posee suficiente capacidad tecnológica. Más importante aún, no tiene la flexibilidad y la capacidad de adaptación que son necesarias para el fortalecimiento de los segmentos postindustriales.

Lo que tenemos aquí es una nueva centralidad de la economía que percibimos de diferentes maneras con respecto al papel de las amenazas entre naciones y la organización de la economía mundial. Y sin embargo está ocurriendo otra cosa, ya que la economía que se está avvicinando, obviamente, es internacional, global. No sigue ya las fronteras nacionales, y cada vez más encontramos corrientes y tensiones entre el desarrollo económico según

líneas del mercado, que es internacional, y de los estados, que siguen aferradas a las viejas fronteras. Esto no se produce en una sola dirección, sino que es multidireccional.

Ofrezco de nuevo unos ejemplos ilustrativos cruciales. Una vez que se asienta el tipo de nueva infraestructura que acabo de describir, con redes de comunicación dominando la manera en que se realizan las transacciones, emerge lógicamente un nuevo principio. El capital puede moverse libremente, pero no así las personas. Con respecto a los índices diferenciales del interés y a las oportunidades para la inversión, el capital se mueve con entera libertad. Me han contado, esta misma mañana, que el edificio del BBV situado en frente de esta sala, ha sido vendido a una empresa de Kuwait. El capital se mueve libremente cuando se buscan oportunidades para la inversión; los de Kuwait pueden mover su capital, pero no pueden mover a su gente, que está atrapada en la red iraquí.

Si el capital se mueve libremente, pero no así las personas, ¿qué ocurre con la gente, particularmente si hay pérdida de empleos? Si en la producción distributiva se relocalizan las industrias sin tener en cuenta las fronteras nacionales, la gente empezará, naturalmente, a apelar al Estado en demanda de protección,

y así se dará -como en los Estados Unidos una presión por mantener los empleos dentro de la nación. Incluso si se erigen entidades más grandes, como la Comunidad Europea, seguimos necesitando protección. Aquí, tendrán Vds. -a partir de 1992- una enorme Comunidad Europea, pero no permitirán la entrada libre a los coches fabricados en el Japón. Tienen un cupo aplicado a los coches japoneses, igual que en los Estados Unidos. Vds. saben que el comercio completamente libre significaría la pérdida de empleos.

Así que nos hallamos ante una serie de acontecimientos muy curiosos. Se está gestando una doble serie de hechos. El Estado se está debilitando. Hace unos cuantos años, dije que el Estado es demasiado pequeño para los grandes problemas de la vida, y demasiado grande para los pequeños problemas. Es demasiado pequeño para los grandes problemas de la vida porque, no tiene la capacidad de controlar su propio acervo monetario. España no ha perdido una parte de su poderío al unirse a la "Serpiente", sino que ha perdido el control total de su acervo monetario. La nación no tiene ya la capacidad de hacerse con los flujos de capital. Al mismo tiempo, al centralizar los programas sociales y otros varios programas en un área céntrica, ya no atiende

a la diversidad de necesidades minoritarias, locales y regionales.

Así que encontramos una situación en la que la nación se rompe y empieza a moverse en dos direcciones divergentes. Por un lado, allí están las configuraciones supranacionales, que suelen ser de alcance continental. Tenemos ya la Comunidad Europea, que cada vez es más unida, y una vez que tenga un Banco Central - lo cual parece posible-, sólo habrá una única moneda europea a finales de siglo.

En América del Norte, ha empezado a funcionar ya un bloque continental: allí tenemos los recursos de la madera y el gas natural del Canadá, la tecnología de los Estados Unidos y la mano de obra barata de México. Salinas de Gortari, el Presidente de México, ha abandonado la vieja política de protección y de sustitución de las importaciones, y se está pronunciando actualmente en favor del libre comercio. Uno de los resultados ha sido que la franja inmediatamente al sur de la frontera con los Estados Unidos -que en México se llama el "Cinturón Maquilladora"-, se ha convertido en un lugar para la instalación de nuevas industrias. Grandes empresas norteamericanas que buscan la mano de obra barata de México se han asentado allí. Todo esto crea un bloque continental.

Aunque la gente piensa en el Japón en términos de sus relaciones con los Estados Unidos y Europa, la mayor parte de los intereses del Japón -igual que antes de la Segunda Guerra Mundial- se centran en el sudeste asiático. Hoy en día, el Japón invierte más en Tailandia que en los Estados Unidos o en Europa. Su empuje sigue siendo el "Pacific Rim".

Así que vemos la emergencia de tres bloques supranacionales organizados sobre una base continental, pero al mismo tiempo estamos empezando asimismo a ver la concentración regional de la producción.

Más importante, las regiones se han convertido en cruciales para el desarrollo económico. Durante años, el norte de Italia se iba desarrollando muy bien. De hecho, su tasa de crecimiento era superior a la correspondiente a prácticamente cualquier parte del mundo, incluido el Japón. Pero si miramos a Italia como una única unidad nacional, veremos que el sur, incapaz de desarrollarse, suponía un lastre. En España, tienen Vds. unas concentraciones regionales imponentes. En Alemania, allí está la región de Baden-Württemberg como la principal zona de implantación de industrias pujantes del sector eléctrico y automovilístico. En Dinamarca, tienen la zona de Jutland que se extiende, no hacia abajo, sino transversal-

mente, hacia Alemania. Y en México, como acabo de mencionar, tienen el Cinturón Maquilladora.

Verán que políticamente y en términos de la organización del mundo, existe una doble situación de bloques supranacionales y otros subnacionales, estos últimos basados económicamente en las regiones. También existe la situación según la cual, cada vez más, las naciones se fragmentan según líneas étnicas, debido al hecho de que la gente quiere hacer valer sus identidades más primordiales. Así que conforme se van desmembrando las naciones, cada vez más se oyen voces que claman a favor de las identidades subnacionales. El ejemplo más llamativo, una vez más, es la Unión Soviética, que tiene ciento dos nacionalidades de gentes que pretenden afirmar su derecho a ser diferentes. Los rusos forman un gran bloque de aproximadamente el setenta por ciento de la población, pero hay además esas ciento dos nacionalidades en quince repúblicas, y cada una tiene su propia lengua, su propia cultura y su propia identidad histórica.

No hace mucho, se dio una curiosa situación en la Unión Soviética, cuando Moldavia, en junio, afirmó su independencia y su autonomía. Moldavia, mayoritariamente, es rumana y no les gusta a los moldavos estar aso-

ciados con los rusos. Así que se afirmó la autonomía de alrededor de cuatro millones de personas. Ahora bien, resulta que dentro de la propia Moldavia, hay un grupo de personas que nadie, prácticamente, conoce, y que forman una minoría cristiana turca, de aproximadamente 150.000 personas. Estas dijeron que ya que Moldavia afirmaba su autonomía, ¡ellos también querían ser autónomos! Intentaron organizar su propia "república". Los moldavos tuvieron que recurrir a Gorbachov para apaciguar a esta minoría. He aquí un ejemplo de las extraordinaria paradojas de la fragmentación étnica.

No hace falta que les cuente a Vds. estos problemas, ya que también los tienen, sea el caso de Cataluña o del País Vasco. Que yo me refiera a Rusia no significa que por ello salgamos mejor parados, pero hay un viejo proverbio que dice que "en casa del ahorcado, no se mente la soga", así que tal vez es mejor que en España no hable de la fragmentación étnica. Pero los problemas siguen allí.

EL CONOCIMIENTO EN LA SOCIEDAD POSTINDUSTRIAL

He intentado hacer un esbozo de las situaciones actuales que se dan en la sociedad

mundial. He dicho que hay grandes posibilidades cara al desarrollo, particularmente si se rechaza la fuerza de las armas como manera de adquirir riquezas, como modo de controlar los recursos, y si la economía -con todos sus problemas- empieza a imperar. Pero la economía funciona, primariamente, en un pequeño número de sociedades. Funciona en Europa Occidental, en el Japón y en América del Norte. ¿Qué pasa con el resto del mundo? Por desgracia, las perspectivas son poco alentadoras.

No puedo pasar revista a todos los segmentos del mundo para analizar sus perspectivas, pero dejen que exponga un ejemplo, el que tal vez tenga menos perspectivas que cualquier otro: el Africa subsahariana. Según un reciente Informe de las Naciones Unidas, un bloque de exportaciones africanas vale ahora la mitad de lo que valía hace diez años. Si restamos Nigeria -su petróleo-, vale sólo la tercera parte. En otras palabras, en los últimos años las ganancias por las exportaciones se ha reducido a la mitad en el Africa subsahariana, y en dos tercios si excluimos Nigeria. ¿Por qué? Porque sigue atrapada en una producción de bienes primarios. Estas naciones producen mercancías como el cobre, que cada vez es menos útil en el mundo, o productos agrarios, que también

son menos importantes porque hay excedentes en el mercado europeo y en otros lugares, y no son capaces de salirse de esos sectores y de adaptarse a las nuevas realidades de la economía mundial.

También sufren la tragedia de las rivalidades tribales, que no respetan las fronteras nacionales. Están en aumento las guerras tribales. Liberia se está literalmente diezmado, y lo mismo sucede en Ruanda. Sin la estabilidad política más elemental, sin la capacidad de salirse de la producción primaria, sin la existencia de una clase educada, se convierten en lo que vulgarmente llamamos un "caso para el arrastre"

Mirando por encima del horizonte, vemos que hay mucha promesa en algunas partes del mundo, y mucha desolación en otras.

Finalmente, si consideramos la economía como la fuente actual de la generación de riquezas y del aumento del nivel de vida, si comprendemos que el mercado no es un resultado, sino un mecanismo para la asignación de bienes en respuesta a lo que pide la gente, si queremos más privatización, si queremos que la corporación, cada vez más, sea la unidad empresarial, entonces surge una importante cuestión para el resto de la sociedad, porque el reverso de la moneda es el

conocimiento. Una sociedad postindustrial es una sociedad fundamentada en el conocimiento.

Más importante, no se trata sólo del conocimiento, sino de la codificación del conocimiento teórico. Todas las sociedades humanas existen sobre la base de la transmisión del conocimiento. Esto surge del hecho de que -no sabemos exactamente cómo- hace aproximadamente 50.000 años se obró un cambio y los seres humanos desarrollaron una especial capacidad para comunicarse. Todas las especies se comunican -los pájaros cantan, las ballenas silban, los perros ladran-, pero sólo los seres humanos son capaces de codificar los sonidos y de transformarlos en algo inteligible, siempre que se conozca el código. Yo estoy hablando en inglés, -éste es mi código. Si Vds. no saben inglés y no disponen de un traductor, no me están entendiendo. Si tienen un traductor, entonces se ha descifrado el código. A¡ emitir sonidos que espero sean inteligibles, me entenderán. Así que el conocimiento siempre ha estado allí.

La codificación del conocimiento teórico pertenece al Siglo XX. Data, en la Física, de los trabajos de Einstein, Max Planck y otros, por los que el desarrollo de la Física, de la Mecánica cuántica y del análisis de los estados

sólidos, es la base del desarrollo económico: ha permitido el transistor, el ordenador, etc. En las Ciencias biológicas, haber descifrado el código genético es la base de lo que será una de las principales industrias del Siglo XXI, la biotecnología, que se dedicará a los transplantes genéticos, la farmacéutica, la productividad agrícola, etc.

Pero básicamente lo que tenemos aquí es un nuevo tipo de simbiosis. El conocimiento se crea, básicamente, en las universidades y en los ambientes universitarios, mientras que las aplicaciones provienen de las corporaciones y de las empresas. De hecho, si no se da una relación efectiva entre ambos tipos de empresa -la empresa de la aplicación y la del conocimiento-, sufrirá la nación.

Esta me parece ser la meta que deben perseguir tanto España como las demás naciones en esta década que empieza.

NOTA BIOGRAFICA

Daniel Bell es profesor de Ciencias Sociales en la Universidad de Harvard. Graduado en el City College de Nueva York, realizó posteriormente estudios de graduado en la Universidad de Columbia. Ha sido instructor de Ciencias

Sociales en la Universidad de Chicago y Profesor Adjunto de la Universidad de Columbia.

Ha publicado varios libros sobre las consecuencias sociales de las telecomunicaciones y computadoras en la nueva sociedad postindustrial. Entre los más destacados figuran *El advenimiento de una sociedad postindustrial*, *Las contradicciones culturales del capitalismo*, *Tecnología y Economía Americana* y *La Economía Americana*.

Figura importante en el mundo del periodismo ha sido uno de los primeros editores de la revista *Fortune* y de *El Escolar Americano*. Asimismo, ha sido cofundador, junto con Irving Kristol, de *El interés Público*, uno de los principales periódicos de Estados Unidos.

Recogemos en este Cuaderno el texto de su intervención en la IV Reunión Internacional celebrada en Madrid los días 22-23 de noviembre de 1990 bajo el título *La empresa como agente de un nuevo orden social*.