

EL IMPACTO DE LA
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL

Con este capítulo entramos a un nuevo e importante periodo de la historia de la economía. Hasta ahora, nos hemos ocupado más que nada del pasado, echando sólo un vistazo ocasional a las consecuencias de los problemas que nos hemos encontrado. A partir de este capítulo, nuestra atención se dirige hacia el presente. Hemos llegado a la etapa de la historia económica cuyo límite más próximo es la época que vivimos. En forma simultánea, cambia nuestro enfoque geográfico. Conforme la historia de la economía se adentra en el siglo XIX, Estados Unidos es cada vez con mayor frecuencia el centro dinámico de los eventos. Ahora, no sólo empezamos a ocuparnos del mundo moderno, sino que las tendencias económicas que nos interesan nos llevan directamente a nuestra propia sociedad.

¿Cuál es el tema de este capítulo? En esencia, continúa un tema que empezamos con la Revolución Industrial: el impacto de la tecnología en la sociedad económica. En retrospectiva, vemos que la ola de inventos que marcó esta revolución no fue, de ninguna manera, la conclusión de un evento histórico; al contrario, fue el principio de un proceso de cambio tecnológico que seguiría acelerándose hasta nuestra época.

Es posible distinguir tres e incluso cuatro etapas de este proceso continuo. La “primera” revolución industrial se concentró en gran parte en la nueva maquinaria textil, métodos mejorados de producción de carbón y fabricación de hierro, técnicas agrícolas revolucionarias y energía de vapor. A mediados del siglo XIX, la sucedió una “segunda” revolución industrial: una serie de inventos industriales centrados en el acero, el transporte con ferrocarriles y máquinas de vapor, la maquinaria agrícola y los productos químicos. En los primeros años del siglo XX surgió una tercera ola de inventos: la electricidad, los automóviles y el motor de gasolina. En nuestra época, surge una cuarta: la revolución de la electrónica, los viajes por aire y la energía nuclear. Algunas personas consideran que la computarización del mundo actual constituye una quinta revolución, quizá la más importante de todas.

Resulta difícil, tal vez imposible, exagerar el impacto de este avance continuo. A ratos moviéndose con rapidez, a ratos con lentitud; en ocasiones, como un frente amplio, a veces como una estrecha saliente; en momentos adoptando la forma de los inventos más prácticos y en otros, como de los más puros descubrimientos teóricos, la aplicación cada vez mayor de la ciencia y la tecnología al proceso productivo fue el gran cambio de los siglos XIX y XX. Por tanto, la Revolución Industrial inicial fue, en retrospectiva, una especie de salto discontinuo en la historia de la

humanidad; un salto tan importante como aquel que provocó que las primeras aldeas de pastores se levantaran sobre las antiguas comunidades de cazadores. Ya hemos señalado que, con las fábricas, la nueva tecnología creó un nuevo lugar de trabajo para la gente, pero su impacto fue mucho mayor. El gran poder del transporte y la comunicación, los medios más efectivos para levantar las cosechas de la tierra, la capacidad mucho mayor para aplicar la energía a fin de levantar, acarrear, formar, unir, cortar, se combinaron para dar lugar a una nueva estructura del ambiente humano, que de ninguna manera es del todo favorable.

EL IMPACTO DE UN INVENTO

En este libro, no podemos hacer más que analizar algunas de las consecuencias económicas que tuvo la incursión de la tecnología industrial en la sociedad moderna, pero, para darnos una idea de las dimensiones de ese proceso de penetración, quizá resulte útil seguir de cerca las repercusiones de un solo invento que se introdujo hace más de un siglo.

Por tanto, vayamos a la Exposición de París que se llevó a cabo en 1867, en donde visitantes llenos de curiosidad se congregan alrededor de una interesante exhibición: un pequeño motor en el que se introducen gas de alumbrado y aire en una cámara de combustión y se encienden con una chispa. La explosión que resulta empuja un pistón; el pistón hace girar una rueda. Sólo funciona un golpe de cada cuatro, y la máquina requiere de un gran volante para regular su movimiento, pero, como escribe el historiador Allan Nevins, el efecto de la máquina “era comparable al encendido repentino de una bombilla eléctrica en una habitación cuando algunos hombres intentarían iluminar con humeantes velas”.¹ Era el primer motor de combustión interna en el mundo.

No pasó mucho tiempo para que el motor, inventado por el doctor N. A. Otto de Alemania, se convirtiera en un personaje común del paisaje estadounidense. Adaptado para funcionar con gasolina, que hasta entonces se consideraba un producto secundario poco interesante de la fabricación del queroseno, era una planta de energía estacionaria ideal. Nevins escribe: “Pronto, todos los molinos, granjas y tiendas progresistas tenían un ruidoso motor de un cilindro que bombeaba agua, aserraba madera, molía alimentos y realizaba otros trabajos pequeños.”² Para 1900, en Estados Unidos había más de 18 500 motores de combustión interna; y mientras que el modelo más poderoso en la Feria Mundial de Chicago de 1893 fue un motor de 35 caballos de fuerza, en la Exposición de París, que se llevó a cabo siete años después, fue un motor de 1 000 caballos de fuerza.

El motor de combustión interna fue un medio extraordinario para incrementar, difundir y dar movilidad a un requisito básico para el progreso material: la energía. Pronto, el nuevo motor abrió el camino para un avance todavía más sorprendente. En 1886, Charles E. Duryea de Chicopee, Massachusetts, decidió que el motor de gasolina era una fuente de energía mucho más prometedora que la máquina de vapor para un vehículo de autopropulsión. En 1892, él y su hermano produjeron el primer “automóvil” impulsado con gasolina, un frágil y débil juguete. El siguiente modelo, que se produjo en 1893, fue mejor y, en 1896, los hermanos Duryea vendieron 13 automóviles. En ese mismo año, un mecánico de 32 años llamado Henry Ford vendió su primer “cuadriciclo”. La historia de la industria automotriz había empezado.

¹*Ford, the Times, the Man, the Company* (Nueva York, Scribner's, 1954), I, 96.

²*Study in Power, John D. Rockefeller* (Nueva York, Scribner's, 1953), II, 109.

La “automovilización” de Estados Unidos

Su crecimiento fue fenomenal. Para 1905, existían 121 establecimientos que fabricaban automóviles, y la industria contaba con 10 000 empleados asalariados. Para 1923, el número de plantas había aumentado a 2 471, convirtiendo la industria en la más grande del país. En 1960, su nómina anual era tan alta como el ingreso nacional de Estados Unidos en 1890. No sólo eso, sino que la industria automotriz se había convertido en el mayor consumidor de acero laminado, cinc, plomo, caucho y piel. Compraba uno de cada tres radios que se producían en el país. Absorbía 25 mil millones de libras de sustancias químicas al año. Era el segundo usuario más grande del talento de los ingenieros en Estados Unidos, superada sólo por la defensa nacional. Era la fuente de una sexta parte de todas las patentes que se emitían en el país y el objetivo de una décima parte de los gastos de los consumidores estadounidenses. Para la década de los ochenta, se calculaba que uno de cada siete empleos debía su existencia, de manera directa o indirecta, al automóvil, así como un negocio de cada seis, entre los que, desde luego, no sólo se encontraban fábricas, sino también talleres de reparación, estacionamientos, gasolineras y departamentos de policía de tránsito.

Ni siquiera esta impresionante serie de cifras supera el impacto del motor de combustión interna y su aplicación en los vehículos. En la actualidad, 96 millones de familias estadounidenses poseen 151 millones de automóviles de pasajeros; más de una de cada dos familias es propietaria de dos o más automóviles. Como resultado de ello, alrededor de 50 000 ciudades prosperan sin conexiones ferroviarias ni acuáticas, condición que habría sido imposible en otra época; y por lo menos siete de cada 10 trabajadores viven a una distancia de su lugar de trabajo que no podrían recorrer a pie, pero se transportan en automóvil. La nuestra se ha convertido en una economía “móvil” hasta un grado extraordinario; es decir, su funcionamiento depende de la existencia del transporte de autopropulsión. Si por alguna extraña razón toda nuestra flota automotriz quedara fuera de circulación (digamos, por un cambio espontáneo en la naturaleza de las moléculas de la gasolina que la hiciera incombustible) el efecto sería tan grave y socialmente desastroso como el de una hambruna catastrófica en la Edad Media.³ ¡No debe sorprendernos que los embargos petroleros árabes de 1974 y 1979 sacudieran al mundo industrializado!

EL IMPACTO GENERAL DE LA TECNOLOGÍA

Ahondamos en el impacto del automóvil para enfatizar las consecuencias *económicas* de la tecnología. Aunque quizás éstas no sean las más importantes. El nuestro es un mundo amenazado en muchos aspectos por el poder extraordinariamente destructor de la inventiva del ser humano. La tecnología ha progresado hasta el punto en que especies enteras (incluyendo la humanidad misma) están en peligro de extinción por las sustancias venenosas que fabricamos y dispersamos sin cuidado alguno en el aire y el agua, por las grandes cantidades de calor que emitimos hacia la atmósfera y, desde luego, por la capacidad de *desintegración explosiva* que provoca el manejo del núcleo atómico.

Más adelante, analizaremos algunos de estos problemas cuando nos ocupemos de los asuntos inmediatos que enfrenta Estados Unidos. Pero en este punto, mientras estudiamos los efectos

³El economista Kenneth Boulding sugirió en cierta ocasión que si seres inteligentes de alguna otra parte del universo visitaran Estados Unidos, su primera impresión sería quizá que la forma dominante de vida en este país consiste en criaturas con conchas duras y pulpa suave en su interior, impulsadas por ruedas, aunque estas criaturas son capaces de moverse con lentitud cuando no se encuentran dentro de sus exoesqueletos naturales.

generales del poder tecnológico del hombre, que aumenta en forma gradual, dejamos a un lado estos graves problemas para concentrarnos en las formas en que la tecnología ha afectado, de manera silenciosa, nuestro sistema económico. Analicemos algunos de estos efectos.

Urbanización

El primero ha sido un *gran incremento en el grado de urbanización de la sociedad*. En un nivel extraordinario, la tecnología ha aumentado la capacidad del campesino para dar sustento al trabajador urbano. Como resultado, la sociedad se ocupa cada vez más de los aspectos y problemas de la ciudad, más que de los problemas del campo. En 1790, sólo 24 aldeas y ciudades en todo Estados Unidos tenían una población de más de 2 500 habitantes, y juntos representaban sólo 6% de la población total. Para 1860, las 392 ciudades más grandes contenían a 20% de la población; 130 años después, más de tres cuartas partes de los habitantes del país vivían en 268 grandes “áreas metropolitanas consolidadas o estándar”, y el cinturón de Boston hasta Washington era en su forma, aunque no en su gobierno, una enorme “ciudad” tendida en forma irregular. La tecnología industrial ha reestructurado literalmente el entorno humano, trayendo consigo todos los beneficios (y todos los terribles problemas) de la vida citadina en una escala masiva.

Interdependencia

El segundo efecto es que *el crecimiento continuo de la tecnología industrial ha reducido en gran medida el grado de independencia económica del ciudadano promedio*. En nuestro primer capítulo, señalamos la vulnerabilidad extrema de los “desamparados” habitantes de una sociedad moderna, que dependen del trabajo de miles de personas para su propia subsistencia. Éste también es uno de los efectos de una revolución industrial continua. La tecnología no sólo ha hecho que la gente abandone la tierra y se vaya a las ciudades, sino que ha incrementado en gran medida la naturaleza especializada del trabajo. A diferencia de las personas de principios del siglo XIX que tenían la capacidad de hacerlo todo (los campesinos que realizaban por sí mismos gran parte de las labores necesarias), el obrero o empleado de oficina típico está capacitado y es contratado para cubrir sólo una pequeña parte de la operación social que ahora alcanza una complejidad sorprendente. La tecnología ha incrementado en gran medida el grado de interdependencia económica de la comunidad moderna, y ha hecho que la solución al problema económico se base en la coordinación ininterrumpida de una red siempre en aumento de actividades sutilmente relacionadas.

Efectos sociológicos

El tercer efecto es *la expansión de la tecnología industrial que ha cambiado en forma radical la naturaleza del trabajo mismo*. Durante la mayor parte de la historia de la humanidad, el trabajo fue una ardua actividad física, que realizaba al aire libre un individuo o un grupo reducido de individuos, que requería de una destreza considerable para combinar la fuerza del hombre con las innumerables variaciones del medio ambiente natural y que culminaba en un producto final tan identificable como el grano en los campos o la tela en un telar.

La Revolución Industrial alteró de manera profunda estos atributos del trabajo. Ahora, el trabajo consiste cada vez con mayor frecuencia en movimientos repetitivos que, a pesar de ser agobiantes después de todo un día de realizarlos, rara vez requieren de más de una parte de la capacidad muscular total de una persona. En lugar de los juicios y aptitudes que se requerían para hacer frente a las variaciones de la naturaleza, exige sólo la habilidad de repetir una sola

tarea adaptada a una dimensión del trabajo que nunca cambia. Los trabajadores, que ya no se encuentran solos en la naturaleza, llevan a cabo sus labores en amplios establecimientos que incorporan regimientos de personas como ellos mismos. Y lo más frustrante de todo es que, en lugar de “su” producto, lo que ven surgir de la fábrica es un objeto en el que ya no pueden identificar, mucho menos apreciar, su propia contribución:

Trabajo en una pequeña banda transportadora que se mueve en círculos. La llamamos “el carrusel”. Fabrico resortes en forma de zigzag para los asientos delanteros de los automóviles. Cada 60 centímetros en la banda hay un molde para las piezas que forman los resortes. Cuando el molde se acerca a mí, uno varias piezas utilizando una engrapadora. Después, coloco las piezas en el molde y éste se mueve hasta llegar al lugar donde están otros hombres que unen más piezas... La única operación que llevo a cabo es manejar la engrapadora. Tardo sólo un par de segundos en colocar seis u ocho grapas en el resorte y lo hago mientras doy unos cuantos pasos. Después, vuelvo a comenzar...⁴

No debe sorprendernos que este cambio en el carácter del trabajo tenga profundas repercusiones sociales de las que nos ocuparemos unos capítulos más adelante. Pero antes debemos concentrarnos en dos efectos “económicos” mucho más inmediatos de esta revolución industrial continua.

PRODUCCIÓN EN MASA

El primero de ellos se encuentra implícito en nuestra descripción de la nueva tecnología. Se trata del desarrollo de un nuevo método de producción continua (la llamada *producción en masa*) que excede con mucho los incrementos en la productividad de la fábrica de alfileres de Adam Smith, que dependía sólo de la división del trabajo.

El historiador Allan Nevins describe cómo eran las técnicas de producción en masa en las primeras líneas de ensamblaje de Ford:

¿De qué manera se conservaba la armonía en las principales líneas de ensamblaje, en las líneas de producción y el abastecimiento de componentes? Sólo para el chasis, era preciso fabricar de 1 000 a 4 000 piezas de cada componente en el lugar y el momento adecuados; una sola falla, y todo el mecanismo se paralizaba... Los superintendentes tenían que saber cuántos componentes se producían cada hora y cuántos había en existencia. Siempre que surgía la amenaza de una falla, la persona encargada de detectar este tipo de situaciones (un personaje muy conocido en todas las fábricas de automotores) entraba en acción. Los contadores y revisores se reportaban con él. Verificando en persona cualquier noticia alarmante, movilizaba al supervisor que se ocupaba de reparar las deficiencias. Tres veces al día, enviaba informes escritos a máquina y con muchas copias al centro de distribución de la fábrica; y, al mismo tiempo, anotaba en los pizarrones de la oficina de distribución un informe de los resultados obtenidos en cada uno de los departamentos de producción de la fábrica y cada uno de los departamentos de ensamblaje.⁵

Esta sistematización dio como resultado sorprendentes incrementos en la productividad. Con cada operación analizada y subdividida en sus componentes más sencillos, con un flujo continuo de tareas pasando ante personas que permanecían en un solo lugar, con un ritmo de trabajo inflexible

⁴Charles R. Walker y Robert H. Guest, *The Man on the Assembly Line* (Cambridge, MA, Harvard University Press, 1952), p. 46.

⁵Ford, *the Times, the Man, the Company*, I, 507.

pero manejable, el tiempo total que se requería para armar un automóvil se redujo en gran medida. En un solo año, el tiempo necesario para armar un motor disminuyó de 600 a 226 minutos; para armar un chasis, de 12 horas 28 minutos a una hora 33 minutos. Se pidió a un supervisor con cronómetro en mano que observara un ensamblaje que tardaba tres minutos, durante los cuales varios hombres armaban varillas y pistones, una operación sencilla. El trabajo se dividió en tres operaciones, y la mitad de los hombres lograron la misma producción.⁶ En la actualidad, estas rutinas de trabajo se conocen a menudo como *Fordismo*. Está a punto de desaparecer, pero todavía existe.

Economías de la producción a gran escala

Pero lo que nos interesa en el contexto de nuestro estudio no son tanto los logros técnicos de la producción en masa como sus resultados económicos: *los incrementos en la productividad dan lugar a reducciones en los costos*. Aunque la maquinaria necesaria para la producción en masa es muy costosa, la producción se incrementa con tanta rapidez que los costos *por unidad* de producción se reducen de manera dramática.

Imaginemos, por ejemplo, una pequeña planta que produce 1 000 artículos al día con el trabajo de 10 obreros y un equipo reducido. Supongamos que cada trabajador recibe un salario de 50 dólares, que cada pieza de material antes de la fabricación cuesta 50 centavos de dólar y que la cantidad promedio diaria de “gastos generales” (es decir, los costos promedio diarios como renta, mantenimiento de la planta, salarios de oficina y desgaste del equipo) es de 500 dólares. Por lo tanto nuestro costo total diario de producción es de 1 500 dólares (500 de nómina, 500 de costos de material y 500 de gastos generales). Divididos entre 1 000 unidades producidas, nuestro costo por unidad es de 1.50 dólares.

Ahora, imaginemos que nuestro producto se presta para las técnicas de la producción en masa. Entonces, nuestra nómina aumentará a 1 000 dólares y, con una planta mucho más grande y un equipo más completo, nuestros gastos generales diarios serán de 5 000 dólares. No obstante, la producción en masa quizás haya aumentado hasta 100 veces la cantidad de artículos fabricados. Entonces, el costo total diario de producción es de 56 000 dólares (1 000 dólares de nómina, 5 000 de gastos generales y 50 000 de costos de material). Divididos entre nuestras 100 000 unidades producidas, el costo por unidad bajó a 56 centavos. A pesar de un aumento de más de treinta veces en los gastos generales, el costo por unidad se redujo a casi una tercera parte.

Éste no es un ejemplo raro de lo que los economistas llaman *economías de producción a gran escala*, o dicho en forma más sencilla, economías de escala. La tabla 5-1 nos muestra la forma en que las técnicas de producción en masa aumentaron más de 100 veces la producción de automóviles Ford al tiempo que reducían su costo en siete octavos.

Tampoco quiere decir que la dinámica del proceso industrial se interrumpa con esta formidable economía de producción a gran escala, ya que este logro tecnológico trae al sistema de mercado un nuevo elemento de importancia primordial: *el tamaño*.

No es difícil ver por qué. Cuando una empresa (debido a una buena administración, mejores productos, ventajas en su ubicación o cualquier otra razón) supera a sus competidores en tamaño, *la economía de producción a gran escala funciona para hacerla avanzar todavía más*. Un tamaño mayor casi siempre significa costos más bajos, al menos en el caso de una industria joven en expansión. Los costos más bajos se traducen en mayores utilidades. Tener mayores utilidades quiere decir contar con la capacidad para crecer aún más. De manera que las técnicas de la fabricación a gran escala crean una situación que amenaza con alterar todo el significado de la competencia. De ser un mecanismo que evita que una sola empresa domine el mercado, la competencia

⁶Ford, pp. 504, 506.

TABLA 5-1 Ventas y precios de los automóviles Ford, 1907-1917

Año	Ventas unitarias, automóviles Ford	Precio del modelo típico (Touring)
1907-1908	6,398	\$2,800 (Modelo K)
1908-1909	10,607	850
1909-1910	18,664	950
1910-1911	34,528	780
1911-1912	78,440	690
1912-1913	168,304	600 (Modelo T)
1913-1914	248,307	550
1914-1915	221,805 (10 meses)	490
1915-1916	472,350	440
1916-1917	730,041	360

Fuente: Recopilado de Nevins, *Ford, the Times, the Man, the Company*, pp. 644, 646-647.

se convierte en una fuerza que puede poner en manos del productor más grande y eficiente una mayor participación en el mercado.⁷

AGENTES DEL CAMBIO INDUSTRIAL

Los grandes empresarios

Queda mucho por decir acerca de la economía durante el proceso de crecimiento, tema que analizaremos al final de este capítulo, cuando estudiemos la evolución del sistema de mercado. No obstante, puede resultar útil recordar el escenario histórico en el que tuvo lugar este crecimiento interno, ya que los procesos del cambio económico que describimos en este capítulo no ocurrieron en un vacío. Fueron provocados por un “tipo” social y un ambiente de negocios que aceleraron e indujeron poderosamente el proceso de crecimiento industrial, de modo muy similar a como los Nuevos Hombres aceleraron el proceso de la industrialización inicial en Inglaterra a finales del siglo XVIII.

Los agentes del cambio durante los últimos años del siglo XIX en Estados Unidos fueron, en muchos sentidos, los descendientes directos de sus predecesores industriales que existieron un siglo antes. Al igual que Arkwright y Watt, muchos de los más grandes emprendedores estadounidenses fueron hombres de origen humilde, que tenían un impulso indómito por lograr el éxito en los negocios. Tenemos a Carnegie en la industria acerera, Harriman en los ferrocarriles, Rockefeller en el petróleo, Frick en el coque, Armour y Swift en el empaquetado de carne, McCormick en la maquinaria agrícola, por mencionar unos cuantos. Es evidente que el hombre de negocios típico era muy diferente de estos estereotipos del empresario héroe descrito por Horatio Alger. Los historiadores de la economía, como F. W. Taussig, al revisar la carrera de los líderes empresariales de fines del siglo XIX, descubrieron que el emprendedor promedio no era un pobre inmigrante

⁷En un importante libro, *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business* (Cambridge, MA, Harvard University Press, 1977), Alfred D. Chandler estudia la razón por la que algunas industrias mostraban una tendencia hacia el surgimiento de grandes empresas (como la automotriz) y otras no lo hacían (como la mueblera). Él demuestra que los elementos cruciales fueron una tecnología para producir en masa que reducía los costos, la cual no se desarrolló en todas las industrias, así como una tecnología de distribución en masa que tuvo la misma importancia y tampoco estaba al alcance de todas las industrias.

industrioso, sino el hijo de personas con buena posición que a menudo estaba involucrado también en los negocios. Tampoco quiere decir que el hombre de negocios promedio lograra el éxito de un Carnegie o un Rockefeller.

Capitanes de la industria

No obstante, en casi todas las líneas de negocios apareció por lo menos un “capitán de la industria” que dominó el área con su personalidad y capacidad. Aunque pocos alcanzaron el grado supremo de éxito monetario, el número de empresarios que llegó a la “clase de los millonarios” es impresionante. En 1880, se calculaba que había 100 millonarios en Estados Unidos; para 1916, la cifra había ascendido a 40 000.

Son interesantes y significativas las diferencias que distinguen a estos líderes empresariales del siglo XIX de aquellos que vivieron un siglo antes. Por lo regular, los capitanes estadounidenses de la industria no eran hombres cuyo liderazgo se basara en la inventiva o en las habilidades para la ingeniería. Con el crecimiento de una producción a gran escala, las funciones de ingeniería pasaron a manos de los expertos en producción que eran asalariados, es decir de administradores de segundo nivel para las fábricas. Lo que se requería en ese momento era el toque maestro para guiar la estrategia industrial, para constituir o deshacer alianzas, para elegir rutas de avance o pasar por alto la lógica de toda la operación. Cada vez en mayor grado, los grandes emprendedores se preocupaban por la estrategia de las finanzas, la competencia y las ventas, más que por las frías técnicas de la producción.

Así, es preciso hacer notar las tácticas empresariales y el tono de este periodo. En una sorprendente frase, Matthew Josephson llamó a los grandes empresarios de esta época “los barones ladrones”. En muchos aspectos, sí se parecen a los señores feudales de la época medieval. Por ejemplo, en la década de 1860, un pequeño grupo de empresarios de California, bajo la dirección de Collis Huntington, llevó a cabo la sorprendente hazaña de construir una vía de ferrocarril a través de las hasta entonces impenetrables Montañas Rocallosas y la sierra. Consciente de que, a partir de ese momento, Huntington y sus socios tendrían el control de todo el tránsito ferroviario hacia California, el Congreso autorizó la construcción de tres líneas competidoras. Pero los legisladores no tomaron en cuenta la astucia de los pioneros. Antes de terminar su propia línea, compraron en secreto la concesión de una de las líneas competidoras; y cuando se les dificultó adquirir una segunda línea, simplemente la vencieron construyendo sus vías dentro del territorio de la otra compañía hasta que ésta se vio obligada a rendirse. A partir de ese momento, no fue difícil adquirir la tercera línea, pues la bloquearon en un pasaje crucial en la montaña. Sólo quedaba una fuente de transporte competitiva: la Pacific Mail Steamship Company. Por fortuna, era propiedad del amable Jay Gould, un famoso barón ladrón por derecho propio; y mediante el pago de un tributo adecuado, accedió a eliminar San Francisco como puerto de carga. Así, *no* había otra ruta para transportar la mercancía de todo el país hasta el sur de California que los caminos controlados por el grupo de Huntington. Contando las líneas más pequeñas y subsidiarias que pasaban por su territorio, en total *diecinueve* sistemas ferroviarios estaban bajo su poder. No resulta sorprendente que los residentes de California conocieran este sistema unificado como “el Pulpo”, ni tampoco que su tasa promedio de carga fuera la más alta del país.

El monopolio omnipresente

No sólo fue la industria ferroviaria la que utilizó el poder económico para crear una posición de monopolio. En la producción de whisky y de azúcar, en el tabaco y el alimento para el ganado, en los alfileres de París, las argollas de acero, los aparatos eléctricos, las láminas de hojalata, los

cerillos y la carne, existía un pulpo similar al que se asentó en California. Un comentarista de finales de la década de 1890 retrató al ciudadano estadounidense diciendo que al nacer daba utilidades al monopolio de la leche y, al morir, al de los ataúdes.

Si bien es cierto que los barones asaltantes exprimían al público como consumidor (y en mayor grado lo estafaban como accionista), también lo es que no tenían escrúpulos para eliminarse entre sí. Por ejemplo, en la lucha por el control financiero del ferrocarril de Albany y Susquehanna, James Fisk y J. P. Morgan se encontraron en la incómoda posición en la que cada uno era propietario de una terminal al final de una sola línea. Al igual que sus prototipos feudales, resolvieron el problema por medio del combate, montando una locomotora en cada extremo y haciéndolas correr a toda velocidad una contra la otra; después de lo cual los perdedores no se dieron por vencidos, sino que al retirarse arrancaron las vías. Con el mismo espíritu, el grupo de Huntington que construyó el Central Pacific contrató al general David Colton para que manejara una empresa subsidiada que era propiedad de ellos mismos, y el general escribió a sus patrones:

He aprendido una cosa. *No* tenemos amigos *verdaderos* además de nosotros cinco. No podemos confiar en ningún alma que no seamos nosotros mismos y, por tanto, debemos tener buenas intenciones, unirnos y mantenernos dentro de nuestros propios acuerdos.

Después de lo cual procedió a estafar a sus amigos varios millones.

Junto con esta piratería, existía otra señal distintiva de la época: lo que el economista Thorstein Veblen llamó un *consumo conspicuo*. Un sobreviviente arrepentido de la Época Dorada recordaba las fiestas en que los cigarrillos se envolvían en billetes por el simple placer de inhalar riqueza; un perro que recibió como regalo un collar de brillantes con un valor de 15 000 dólares; un bebé que dormía en una cuna de 10 000 dólares y al que atendían cuatro médicos que redactaban boletines regulares sobre la (excelente) salud del bebé; el desfile de magníficos palacios llenos de obras de arte fabulosas, y no tan fabulosas, en la Quinta Avenida de Nueva York; y la colección de nobles europeos pobres que se convertían en yernos de los ricos.

La época era alegre, a veces cruel, pero siempre dinámica. No obstante, nuestra tarea no es relatar su historia social llena de color, sino comprender sus consecuencias económicas más profundas. Resulta imposible considerar el periodo que nos interesa sin tomar en cuenta el tipo social de los barones ladrones y el ambiente en el que operaban. Audaz, agresivo, adquisitivo, competitivo, el gran emprendedor era el agente natural destinado a acelerar el proceso para el que la tecnología del momento preparaba el camino. Pero sólo hemos empezado a delinear los cambios provocados por el impacto combinado de los hombres fuertes y una maquinaria cada vez más compleja. Hasta el momento, hemos estudiado sobre todo los efectos técnicos directos de la producción en masa; ahora debemos investigar sus efectos económicos más profundos.

EL CAMBIO EN LA ESTRUCTURA DEL MERCADO

Es posible describir estos efectos de manera muy sencilla. Bajo la influencia combinada de los audaces emprendedores y las tendencias autopropulsoras de la producción en masa, empezaron a aparecer cambios dramáticos en la estructura misma del mercado. Un sistema de producción que, en un principio se caracterizaba por grandes cantidades de pequeñas empresas, fue dando lugar a otro en el que la producción estaba concentrada en manos de unas cuantas unidades de negocios muy grandes y poderosas.

Una revisión de la economía nos muestra cuán dramática fue esta transformación. Para 1900, por ejemplo, la cantidad de fábricas de textiles, aunque seguía siendo elevada, se había reducido a una tercera parte de las existentes en la década de 1880; en el mismo periodo, el número de fabricantes de implementos agrícolas había bajado 60%, y el número de productores de artículos de piel disminuyó tres cuartas partes. En la industria ferroviaria, dos compañías dominaban en 1900, en comparación con 19 en 1860. La industria de los panecillos y las galletas cambió de ser un grupo formado por compañías pequeñas a un mercado en el que un productor tenía 90% de la capacidad de la industria a fines del siglo XIX y principios del XX. Mientras tanto, en la industria acerera, estaba la colosal US Steel Corporation, que tenía más de la mitad de la producción de acero del país. En el petróleo, la Standard Oil Company tenía entre 80 y 90% de la producción estadounidense. En la industria tabacalera, la American Tobacco Company controlaba 75% de la producción de cigarrillos y 25% de la producción de puros. La American Sugar Company, la American Smelting and Refining Company, la United Shoe Machinery Company y docenas de empresas más mantenían un control similar.

Desde una perspectiva general, el cambio era aún más impresionante. Según los cálculos de Myron W. Watkins, a principios de 1800 ninguna planta controlaba siquiera el 10% de la producción de una industria. Para 1904, 78 empresas controlaban más de la mitad de la producción de sus industrias, 57 controlaban 60% o más, y 28 controlaban 80% o más. Este grado de “concentración” variaba en cada industria: desde ninguna concentración significativa en las industrias de la impresión y la edición, por ejemplo, hasta la estructura de mercado de alta concentración de industrias como las del cobre o el caucho. Pero, sin duda, existía un cambio general. En 1896, a excepción de los ferrocarriles, no había en el país ni una docena de compañías que valieran 10 millones de dólares. Para 1904, existían más de 300, con una capitalización consolidada de más de 7 mil millones de dólares. Juntos, estos gigantes controlaban más de dos quintas partes del capital industrial de Estados Unidos y afectaban cuatro quintas partes de sus industrias importantes.⁸

Es evidente que algo parecido a una revolución importante en la estructura del mercado había tenido lugar, no sólo en Estados Unidos, sino en todos los países capitalistas. Estudiemos con mayor detenimiento los eventos que condujeron a esta situación.

EL SURGIMIENTO DE LAS GRANDES EMPRESAS

Los cambios en la competencia

El impacto inicial de la tendencia hacia los grandes negocios fue inesperado. En lugar de reducir el grado de competitividad de la estructura de mercado, lo extendió e intensificó. En la economía agrícola, artesanal y de pequeñas fábricas de principios del siglo XIX, “el mercado” consistía sobre todo en pequeños mercados locales, aislados entre sí por el alto costo del transporte, y a los que abastecían productores locales que no tenían los medios ni la motivación para invadir el mercado en algo parecido a una escala nacional.

El surgimiento de la producción en masa cambió en forma radical esta estructura de mercado fragmentada y, con ella, el tipo de competencia en el mercado. Conforme se abrieron canales y vías ferroviarias en todo el país y conforme las nuevas técnicas de fabricación aumentaron la producción en gran medida, cambió la calidad provincial del sistema de mercado. En un grado

⁸John Moody, *The Truth about Trusts* (Chicago, Moody, 1904). Vea también Ralph Nelson, *Merger Movements in American Industry, 1895-1956* (Princeton, NJ, National Bureau of Economic Research, 1959).

cada vez mayor, un mercado unificado e interconectado enlazó a todo el país, y los semimonopolios de los proveedores locales se vieron invadidos por productos provenientes de grandes fábricas de ciudades distantes.

En poco tiempo, surgió una segunda situación característica de la época. Conforme las nuevas técnicas de producción iban ganando impulso, los empresarios agresivos no solamente ampliaron sino sobreampliaron su capacidad. “Los empresarios que confiaban en sí mismos se apresuraron a sacar ventaja de cada efímero aumento de precios, de cada incremento en las tarifas, de cada nuevo mercado abierto por los ferrocarriles y la inmigración”, escribieron Thomas Cochran y William Miller en su relato sobre la historia de esta época de industrialización, “ampliaban y mecanizaban sus plantas sin cesar, buscando cada uno quedarse con la mayor rebanada del nuevo pastel.”⁹

El resultado fue un incremento enorme en la producción, pero en forma simultánea, un cambio muy serio en la naturaleza de la competencia. Ahora, ésta no sólo era más extensa, sino también más *costosa*. Conforme aumentaban el tamaño de la planta y la complejidad del equipo, también lo hacían los “cargos fijos” de una empresa: los intereses sobre el capital que se pedía prestado, la depreciación de los activos de capital, el costo del personal administrativo, la renta del terreno y los “gastos indirectos generales”. En la década de 1880, por ejemplo, los costos fijos promediaban *dos terceras partes* del costo total de la operación ferroviaria. Estos costos tendían a permanecer muy constantes, sin importar si las ventas eran buenas o malas. A diferencia del pago de salarios a la fuerza laboral, que bajaba cuando se despedía a algunos trabajadores, no existía una manera fácil de reducir la fuga continua por pagos para estos gastos fijos. El resultado fue que cuanto más grande era el negocio, su salud económica era más vulnerable cuando la competencia reducía sus ventas.

La ebullición de la época, aunada al crecimiento continuo de una tecnología que requería de inversiones masivas, hicieron que la competencia fuera cada vez más drástica. Conforme los gigantes de los negocios se enfrentaban, ferrocarril contra ferrocarril, fábrica de acero contra fábrica de acero, cada uno buscaba asegurar la cobertura de sus gastos fijos beneficiándose del mercado lo más posible. El resultado fue el surgimiento de una “competencia implacable” entre los productores masivos, que reemplazó a la competencia local más limitada del mundo de los negocios y mercados pequeños. En 1869, por ejemplo, la tarifa por una carga ferroviaria de cereales entre Nueva York y Chicago se redujo de 1.80 dólares el 4 de febrero a 40 centavos, veinte días después, volvió a subir a 1.88 dólares en julio y después se desplomó hasta 25 centavos en agosto cuando estalló otra “guerra”. En los campos petroleros, en los campos de carbón, entre los productores de acero y cobre, ocurrían guerras de precios similares mientras los productores buscaban captar los mercados que necesitaban para alcanzar un nivel de producción que les diera utilidades. Sin duda, todo esto era favorable para el consumidor, como siempre lo son las situaciones competitivas, pero amenazaba con llevar a la bancarrota a las empresas competidoras y, peor aún, a una bancarrota en una escala multimillonaria.

Limitación de la competencia

Ante estas circunstancias, no es difícil comprender la etapa siguiente del desarrollo económico. Los gigantes decidieron no competir.

Pero, ¿cómo evitarían la competencia? Puesto que las leyes vigentes invalidaban cualquier contrato que obligara a un competidor a determinados precios fijos o programas de producción, parecía que no existía otra alternativa que la cooperación voluntaria: las asociaciones comerciales, los “acuerdos entre caballeros” o los “consorcios”, los tratados informales para dividir el mercado.

⁹*The Age of Enterprise*, edición revisada (Nueva York, Harper, Torchbooks, 1961), p. 139.

Para 1800, existían un consorcio de fabricantes de cuerdas, otro de whisky, carbón, sal, infinidad de consorcios de ferrocarriles, calculados para que a los productores individuales se les aligerara el peso de participar en el juego mutuamente suicida de la competencia. Pero resultó de poca utilidad. La división del mercado funcionó bien durante las épocas de bienestar; pero cuando se acercaron los tiempos difíciles, los consorcios se deshicieron. Al bajar las ventas, la tentación de reducir los precios se volvió irresistible y, de esta manera, empezó otra vez el antiguo juego de la competencia.

La ética de los barones ladrones de la época contribuyó a aumentar los problemas. “Un hombre hambriento casi siempre consigue comida donde exista”, decía James J. Hill, magnate de los ferrocarriles, “y un ferrocarril hambriento no puede mantener las tarifas.”¹⁰ Un ejemplo típico es que, en una junta con los líderes ferroviarios convocada para llegar a un acuerdo acerca de tarifas comunes, el presidente de uno de los ferrocarriles se escabulló durante uno de los recesos a fin de enviar un telegrama con las nuevas tarifas a su compañía y ser el primero en bajar los precios. (Por azares del destino, el telegrama fue interceptado, de modo que cuando el grupo se volvió a reunir todos se vieron forzados a reconocer que, incluso entre ladrones, no siempre hay honor.)

Monopolios, fusiones empresariales y crecimiento

Durante la década de 1880, se creó un dispositivo de control más efectivo. En 1879, Samuel Dodd, abogado de la nueva Standard Oil Company, tuvo una brillante idea para regular la agresiva competencia que azotaba a la industria petrolera. Desarrolló la idea de los *monopolios (trusts)*. A los accionistas de las compañías que deseaban formar parte del Standard Oil Trust se les pidió que entregaran sus acciones a la junta de directores del nuevo *monopolio*. A partir de ese momento, cederían el control operativo sobre sus empresas, pero a cambio recibirían “certificados del *monopolio*” que les daba derecho a recibir la misma participación de las utilidades que logran sus acciones. De esta manera, los directores de la Standard Oil controlaban todas las compañías asociadas, mientras que los antiguos accionistas tenían una participación de las utilidades.

Como veremos, con el tiempo los monopolios se declararon ilegales. Pero para esa época, ya se habían creado dispositivos aún más efectivos. En 1888, la legislatura de Nueva Jersey aprobó una ley que permitía que una empresa registrada en el estado comprara acciones de otra compañía. Éste era un privilegio que antes no tenían las compañías registradas en cualquier parte de Estados Unidos. El resultado fue la rápida aparición de la fusión empresarial: la unión de dos compañías para formar una empresa nueva más grande. Tan sólo en las industrias de fabricación y minería, en 1895, hubo 43 fusiones (que representaban activos corporativos por un valor de 41 millones de dólares); 26 fusiones en 1896, 69 fusiones en 1897. Para 1898, 303 de ellas tuvieron lugar y, por último, en 1899, la cifra cumbre de 1 208 fusiones, que representaban alrededor de 2.26 mil millones de dólares en activos corporativos.¹¹ En la década de los veinte, las fusiones tuvieron un auge todavía mayor. En total, entre 1895 y 1929, aproximadamente 20 mil millones de dólares de la riqueza corporativa industrial se fusionaron en unidades más grandes.¹²

¹⁰Cochran y Miller, *The Age of Enterprise*, p. 141.

¹¹*Historical Statistics of the United States*, serie V, pp. 30-31.

¹²Es preciso dedicar una nota a pie de página para llamar la atención hacia un asunto que merece un capítulo completo. Se trata de la importancia de la *corporación*, como una maravillosa forma legal de organizar la producción a favor del crecimiento de la economía. A diferencia de las propiedades personales, la corporación existía de manera independiente de sus propietarios, sobrevivía aun después de que éstos fallecían y podía participar en contratos a nombre de “ella” misma. Además, al limitar la responsabilidad de sus dueños al valor de las acciones que compraban, protegía al capitalista de las pérdidas ilimitadas. Mucho se ha escrito, y con sobrada razón, acerca de los abusos de las corporaciones, pero es importante reconocer lo importante que fue esta ingeniosa innovación legal para fomentar la acumulación de capital y crear los medios organizacionales para supervisar y dirigir ese capital en la producción.

Otro medio efectivo para limitar la competencia fue la *compañía dominatriz o tenedora de acciones*. Después de aprobar una ley que permitía que las empresas compraran acciones de otras compañías, el estado de Nueva Jersey permitió que sus empresas tuvieran negocios en cualquier estado. Así se establecieron las bases legales para una corporación central que podría controlar empresas subsidiarias simplemente comprando una participación lo suficientemente grande de sus acciones. Para 1911, cuando se deshizo el monopolio de la Standard Oil, la Standard Oil de Nueva Jersey había recurrido a este medio para adquirir control directo sobre 70 compañías e indirecto sobre otras 30.

Sin embargo, no debemos pensar que éste fue el único movimiento hacia la formación de monopolios y hacia las fusiones que provocó el surgimiento de la empresa gigante con su capacidad para limitar, o eliminar, la competencia. *El proceso de crecimiento interno tuvo una importancia igual o quizá mayor*. Ford y General Motors, General Electric y AT&T, du Pont y Carnegie Steel (que más adelante sería el corazón de US Steel) crecieron sobre todo porque su mercado se ampliaba y fueron empresas suficientemente rápidas, capaces, eficientes y agresivas para crecer antes que sus competidores. Todas absorbieron pequeños negocios, y la mayor parte se benefició con los acuerdos de no competir. Pero, en el análisis final, no podemos atribuir a dichos factores su transición gradual hacia una posición de dominio dentro de sus industrias. Más bien fue el dinamismo de su liderazgo, aunado a una técnica de producción capaz de hacer posibles y productivas estas dimensiones gigantescas.

La amenaza del capitalismo de monopolios

Por primera vez, el tamaño de las empresas rivalizó con el tamaño de las unidades gubernamentales. Para finales del siglo XIX, algunas compañías eran considerablemente más grandes que los estados en los que se encontraban. Charles William Eliot señaló en 1888 que una sola compañía ferroviaria con sede en Boston no sólo empleaba tres veces más personas que todo el gobierno de la Mancomunidad de Massachusetts, sino que gozaba de ingresos brutos casi seis veces más elevados que las del gobierno estatal que la había creado. Pero al comparar estas declaraciones con los descubrimientos del Comité Pujo del Senado de Estados Unidos, apenas 25 años después, la empresa era más bien pequeña. El comité indicó que los intereses bancarios de Morgan estaban representados por 341 directores en 112 compañías cuya riqueza en conjunto era tres veces más elevada que el valor de *todas* las propiedades de bienes raíces y personales de Nueva Inglaterra. Y no sólo el proceso de formación de monopolios se sostenía de la estructura del mercado, sino que también el surgimiento de enormes imperios controlados financieramente representaba un problema político de grandes alcances. Como declaró Woodrow Wilson: “Si el monopolio persiste, siempre estará a cargo del gobierno. No espero ver que el monopolio se limite. Si en este país hay hombres con poder suficiente para hacer suyo al gobierno de Estados Unidos, lo harán.”¹³

Surgimiento de la legislación antimonopolios

No resulta sorprendente que la tendencia al engrandecimiento enfrentara oposición en muchos frentes. A partir de la década de 1880, una serie de leyes estatales buscaron deshacer los monopolios que reprimían a los ciudadanos. Luisiana ejerció acciones legales contra el monopolio del aceite de semilla de algodón; Nueva York, contra el monopolio del azúcar; Ohio, contra el monopolio del petróleo, pero lograron muy poco. Cuando un estado, como Nueva York, se oponía a los monopolios que existían en él, otros estados, en busca de los ingresos que representaba un cam-

¹³Richard Hofstadter, *The Age of Reform* (Nueva York, Knopf, 1955), p. 231.

bio en las sedes corporativas, virtualmente los invitaban a que se establecieran en ellos. Cuando la Suprema Corte determinó que a las empresas, al igual que a “las personas”, no se les podía privar de su propiedad sin “el debido proceso legal”, los reglamentos estatales se volvieron casi inútiles.

Pronto se hizo evidente que, si era necesario hacer algo más, el gobierno federal tendría que hacerlo. “Sólo el Congreso puede ocuparse de los monopolios”, dijo el senador Sherman en 1890, “y si no queremos o no podemos hacerlo, pronto habrá un monopolio para cada producción y un líder que fijará el precio de cada artículo de primera necesidad.”¹⁴

El resultado fue la Ley Sherman contra los monopolios que, en la superficie, constituyó un remedio efectivo para el problema. “Cada contrato, combinación... o conspiración que limitara el comercio” se consideraba ilegal. Quienes violaban esta ley quedaban sujetos a multas elevadas y sentencias en prisión, y las personas que demostraban un daño económico debido a los precios injustos podían recibir una indemnización triple.

De hecho, bajo la Ley Sherman se sometieron a proceso varios *monopolios*; y, en un famoso litigio que tuvo lugar en 1911, se ordenó la disolución del gran Standard Oil Trust. No obstante, a pesar de la desaparición de algunos *monopolios*, la ley era singularmente débil. Las multas por las violaciones eran demasiado bajas para ser efectivas y, en algunos casos, ni siquiera se imponían; no fue sino hasta la época de Franklin Roosevelt que la División Antimonopolios del Departamento de Justicia logró tener un millón de dólares con los cuales investigar y controlar los asuntos de una economía de miles de millones de dólares. De hecho, durante los primeros cincuenta años de su existencia, sólo se llevaron a cabo 252 juicios criminales bajo la legislación de Sherman. Así mismo, la opinión judicial que prevalecía durante la década de 1890 y los primeros años del siglo xx no simpatizaba mucho con esta ley. La Suprema Corte le asestó un fuerte golpe cuando, en el caso de la American Sugar Refining, afirmó que la manufactura no era un “comercio” y por tanto la acción de esta empresa, que había comprado intereses accionarios de sus cuatro competidores más grandes, no debería considerarse como un acto “en contra del comercio”. No debe sorprendernos que la concentración empresarial apenas se haya reducido en un ambiente así. Como señaló un humorista de la época: “Lo que para un lego parece una pared de ladrillo, para un abogado empresarial es un arco del triunfo.”

Estas debilidades dieron lugar a más leyes en 1914: en primer lugar, la Ley Antimonopolios de Clayton, que prohibía tipos específicos de discriminación de precios y también las fusiones mediante la adquisición de acciones en empresas de la competencia; y la Comisión Federal del Comercio, que buscaba definir y prevenir prácticas empresariales “injustas”. Todas estas leyes tuvieron algún efecto; sin embargo, un hecho crucial y contaminante minaba todo el movimiento antimonopolios. El propósito de las leyes antimonopolios era, en esencia, restaurar las condiciones competitivas de mercados que estaban en peligro de convertirse en monopolios por parte de las empresas gigantes. En contra de esta tendencia, la legislación antimonopolios representaba un freno sólo en la medida en que el proceso de la monopolización fuera resultado de la *combinación* de antiguos competidores. No ofrecía ningún remedio en contra de una condición mucho más fundamental: la capacidad de las grandes empresas para disfrutar de una ventaja decisiva sobre las pequeñas compañías en las áreas de finanzas, mercadotecnia e investigación. Si bien el esfuerzo contra los monopolios se concentraba en combatir la colusión o la confabulación, era impotente frente al crecimiento interno espontáneo.

El estudio de Berle y Means

Y, por tanto, el crecimiento continuaba. Durante la mayor parte del primer cuarto del siglo xx, las empresas más grandes no sólo crecieron, sino que lo hicieron a un ritmo mucho *más rápido* que

¹⁴Cochran y Miller, *The Age of Enterprise*, p. 171.

sus competidores más pequeños. Como señalan Adolf Berle y Gardiner Means en un famoso estudio que se publicó en 1932, entre 1909 y 1928, las 200 corporaciones no financieras más grandes aumentaron sus activos brutos más de 40% más rápido que todas las corporaciones no financieras.¹⁵ Mirando hacia el futuro, Berle y Means concluyeron así su estudio:

¿Qué promete para el futuro este rápido crecimiento de las grandes compañías? Proyectemos la tendencia del crecimiento en años recientes. Si la riqueza de las grandes corporaciones y de todas las empresas siguiera aumentando durante los próximos 20 años a la tasa promedio anual registrada en los 20 años transcurridos entre 1909 y 1929, para 1950, 200 compañías llevarían a cabo 70% de la actividad empresarial. Si, durante los próximos 20 años, se mantuvieran las tasas más rápidas de crecimiento que se registraron de 1924 a 1929, 200 enormes unidades tendrían 85% de la riqueza corporativa... Si el crecimiento indicado de las grandes compañías y de la riqueza nacional siguiera presentándose así desde este momento hasta 1950, al final de este periodo, la mitad de la riqueza nacional se encontraría bajo el control de grandes empresas.¹⁶

De hecho, los autores de libros predecían que si la tendencia del pasado continuaba sin cambios, en 360 años toda la riqueza corporativa del país se fusionaría en una empresa gigante, que tendría un ciclo de vida esperado igual al del Imperio Romano.

¿La proyección de Berle y Means se convirtió en realidad? Regresaremos más adelante a esa pregunta, pero antes de poder hacerlo, debemos analizar un evento de extraordinaria importancia: la llamada Gran Depresión. Como veremos, ésta cambió de manera fundamental nuestra percepción de la economía, incluyendo nuestra perspectiva respecto al impacto que tiene la tecnología en sus operaciones.

Conceptos y palabras clave

- | | |
|--|---|
| Progreso técnico | <ol style="list-style-type: none"> 1. La Revolución Industrial trajo consigo no una, sino varias <i>olas sucesivas de progreso técnico</i> y avances económicos. 2. Al estudiar el impacto de estos descubrimientos industriales, debemos ampliar nuestra perspectiva para ver más allá de su efecto sobre la productividad (aunque, sin duda, éste es el resultado más importante). La industrialización provocó: <ul style="list-style-type: none"> • Un gran incremento en la <i>urbanización</i>. • Un aumento acumulado en el grado de <i>interdependencia económica</i> de las personas dentro de la sociedad. |
| Urbanización | <ul style="list-style-type: none"> • Un gran incremento en la <i>urbanización</i>. • Un aumento acumulado en el grado de <i>interdependencia económica</i> de las personas dentro de la sociedad. |
| Efectos sociales | <ul style="list-style-type: none"> • Un nuevo ambiente y naturaleza del trabajo, incluyendo los molestos problemas del <i>trabajo industrial monótono</i> (enajenación). |
| Producción en masa
Economía de escala | <ol style="list-style-type: none"> 3. Así mismo, la nueva tecnología provocó un cambio en la naturaleza de la producción y la competencia. La producción se convirtió en un proceso de subensamblajes altamente integrados, haciendo posible la <i>producción en masa</i> de bienes. Las grandes cantidades de capital requeridas para este tipo de producción dieron lugar a enormes <i>economías de escala</i>. |
| Competencia destructiva | <ol style="list-style-type: none"> 4. Con el surgimiento de la producción en masa, <i>la naturaleza de la competencia también se convirtió en una fuerza destructiva</i>. Las economías de escala llevaron a situaciones en las que una empresa líder podía superar las ventas de todos los competidores y, de esta manera, dominar el mercado. |
| “Barones ladrones” | <ol style="list-style-type: none"> 5. El potencial dinámico de la nueva tecnología recibió un nuevo ímpetu en la <i>época en que los agresivos “barones ladrones”</i> eran líderes empresariales. |

¹⁵*The Modern Corporation and Private Property* (Nueva York, Macmillan, 1948), p. 36.

¹⁶*The Modern Corporation and Private Property*, pp. 40-41.

- Concentración** 6. Una combinación de emprendedores agresivos y economías de escala típica de la tecnología industrial dio lugar a una *concentración del poder económico* en varios mercados a fines del siglo XIX y principios del XX.
- Fusiones** 7. El surgimiento de grandes empresas con estructuras de capital masivas dieron lugar a una competencia agresiva que era muy peligrosa para dichas compañías. Por tanto, ocurrieron *muchos intentos por estabilizar la lucha competitiva* por medio de consorcios, monopolios, compañías dominatrices (o tenedoras de acciones) y fusiones.
- Anti-monopolio** 8. Cuando los grandes monopolios y consorcios tomaron el poder, se crearon varias *leyes antimonopolios* que culminaron en la Ley Sherman (1890) y más adelante en la Ley Clayton (1914), así como en enmiendas subsecuentes diseñadas para dificultar las fusiones.
- Crecimiento interno** 9. Ninguna de estas leyes prohibía o interfería con el *crecimiento interno*. Como resultado de ello, las grandes empresas continuaron su expansión. Un famoso estudio realizado por Berle y Means en 1933 predecía que, si la tasa de crecimiento de las 200 corporaciones financieras más importantes permanecía igual, pronto serían propietarias virtualmente de toda la economía.

Preguntas

1. Describa las repercusiones sociales y económicas de los inventos siguientes: la máquina de escribir, el avión de propulsión a chorro, la televisión y la penicilina. ¿Cuál cree que sea mayor en cada caso: el impacto social o el económico?
2. El filósofo Karl Jaspers afirma que la tecnología moderna trae consigo una "inmensa tristeza". ¿Está de acuerdo con él? Desde su punto de vista, ¿el trabajo en las fábricas es desagradable? ¿Lo es el trabajo de oficina en una empresa tan grande como una compañía de seguros? ¿Cree que la naturaleza del trabajo industrial podría cambiarse sustancialmente?
3. Suponga que tiene un negocio en el que contrata a cinco trabajadores, a quienes les pagará cuatro dólares la hora; suponga además que tiene gastos generales de 100 dólares diarios y que paga un dólar en material por cada unidad que fabrica. Suponiendo que conserva a los cinco empleados, ¿cuál es su costo promedio por unidad de producción si su planta fabrica 10 unidades por cada día laboral de ocho horas? ¿Cien unidades? ¿Mil?
4. ¿Qué resulta más económico, una planta con una nómina de 400 dólares semanales, con 100 dólares de gastos generales a la semana y una producción de 100 unidades por semana, o una planta con una nómina de 80 000 dólares semanales, gastos generales de 100 000 dólares por semana y una producción de 50 000 unidades semanales?
5. ¿Cómo podría explicar las economías de producción a gran escala? ¿Por qué ciertos negocios, como la fabricación de cigarrillos, parecen beneficiarse con ellas, mientras que otros, como las peluquerías, no lo pueden hacer?
6. ¿Por qué los altos costos generales dan lugar a la competencia agresiva? ¿Qué peligros representa esta competencia?
7. Suponga que el Congreso de Estados Unidos decide fomentar el regreso a la competencia que existía a mediados del siglo XIX. ¿Qué cambios debería experimentar el mundo de los negocios? ¿Considera posible lograr esto a través de la legislación?
8. Compare las situaciones de un campesino que vende su cosecha de trigo y el ejecutivo de una compañía automotriz que vende su "cosecha" de automóviles. ¿Cuáles son las fuerzas más importantes que afectan a cada uno cuando se trata de poner precio a su producción?