

## LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Es un cambio económico fundamental en la fabricación de productos elaborados, ya que empieza a utilizarse la máquina. Surgió a finales del S. XVIII en Gran Bretaña y acabó por extenderse por toda Europa primero, y por todo el mundo después, a lo largo del S. XIX. Sus principales características fueron la aparición de la máquina, las innovaciones tecnológicas, la utilización de nuevas fuentes de energía, la organización del obrero en fábricas, la necesidad cada vez más grande de capital y la división del trabajo.

La **Primera Revolución Industrial** se inició en torno a 1780 en pequeños núcleos dentro de países europeos, pero el modelo por excelencia es Gran Bretaña. De lo primero que debemos hablar es de la revolución agrícola. En Gran Bretaña en esta época cambió el sistema de cultivo (Norfolk), de rotación cuatrienal en la que desaparece el barbecho al utilizar las plantas leguminosas. Tras la ley de Cercamientos, se cercan los campos y aumentan las grandes propiedades desapareciendo las propiedades comunales. Esto lleva a un aumento de la producción, lo que implica una mejora en la alimentación. A partir de aquí, se pasa del ciclo demográfico antiguo al moderno, gracias también a las mejoras en la higiene, las vacunas, la desaparición de la peste negra, etc. Las consecuencias fueron el aumento de la demanda y de la mano de obra, lo que nos lleva a la revolución de la industria. En la industria textil, el algodón sustituyó a la lana. Además, se van introduciendo mejoras en el hilado y en el tejido, hasta que por fin aparece el telar mecánico (Cartwright). Las consecuencias fueron una disminución de los costes y un aumento de la producción. La industria textil, al igual que la ferroviaria, necesitaban grandes cantidades de hierro y carbón, lo que hace que se desarrollen de forma espectacular las industrias minera y siderúrgica. En los altos hornos empieza a utilizarse el coque para obtener hierro fundido, que posteriormente se somete a un proceso de pudelaje y laminado. La aparición del ferrocarril provocaría la revolución de los transportes y, posteriormente, del comercio, fomentada por los nuevos descubrimientos geográficos.

Todo lo anterior produciría un cambio en el sistema económico, ya que la necesidad de capital era cada vez mayor, lo que provocó la aparición del **capitalismo industrial**. La ideología del capitalismo es el liberalismo de Adam Smith, que se basa en la no intervención del Estado y en la siguiente afirmación: La búsqueda del beneficio individual nos llevará a conseguir el beneficio de la sociedad. La palabra clave es **individualismo**.

Durante el capitalismo industrial había gran cantidad de pequeñas empresas (empresas familiares), que podían autofinanciarse, aunque cada vez iban a tener más necesidad de capital. Los medios de producción eran de propiedad privada y se concentraban en manos de la burguesía. El proletariado no tenía ninguna propiedad, sólo la fuerza de su trabajo, que vendía a cambio de un salario. Además, era necesario que los trabajadores generasen un excedente, es decir, que produjesen más de lo que ganaban, ya que esto es el elemento esencial en el beneficio capitalista. Este beneficio es el principal objetivo del capitalismo. Además, se defienden la libre competencia y la no intervención del Estado, ya que todo está regulado por la ley natural de la oferta y la demanda. Para hacer frente a esa competencia, las empresas intentan reducir costes y precios, teniendo siempre en cuenta la renovación tecnológica para no quedarse desfasadas. Pero esto no es perfecto: cada cierto tiempo se suceden crisis provocadas por la sobreproducción, ya que no hay suficiente capacidad de compra. Sólo los empresarios más fuertes conseguirán superar la crisis y volver a generar demanda. Para todo lo anterior se necesita capital. Las inversiones realizadas eran relativamente pequeñas y los beneficios muy altos, por lo que las empresas podían autofinanciarse gracias a los capitales desviados del comercio y de los ahorros de pequeños propietarios agrícolas. Pero cada vez se necesitaba más capital para que las empresas mejoraran técnicamente, por lo que éstas se transformaron en sociedades anónimas y emitieron acciones u obligaciones. El capital de la empresa es fraccionado en partes (**acciones**), que son vendidas al público. Cada accionista es propietario de la empresa en una parte proporcional al número de acciones que posee y recibe la parte, también proporcional, de los beneficios de la empresa (dividendos). Si las empresas no quieren aumentar el número de propietarios, tienen la posibilidad de emitir **obligaciones**, que dan a los compradores un interés anual fijo hasta la amortización del capital que han aportado. Tanto las acciones como las obligaciones se

cotizan en la Bolsas.

Por otra parte, los bancos alcanzaron más protagonismo a partir de la industrialización, aunque cobrarían más importancia durante la Segunda Revolución Industrial (capitalismo monopolístico). Había dos tipos de bancos: los bancos de inversión, especializados en préstamos a largo plazo y partícipes del capital de la empresa, y los bancos de depósito, donde se guardaban los ahorros de los particulares. Las entidades financieras se convirtieron en los suministradores de capital para las industrias, aunque se refleja más claramente en la segunda fase de la Revolución. Además, idearon sistemas para agilizar las transacciones (letras de cambio, cheques, etc...) y facilitaron los cambios con la emisión del papel moneda.

La **segunda fase de la Revolución Industrial** comenzó hacia 1870 en zonas como Francia, Bélgica, Alemania, EEUU y Japón. En esta fase se produjo una transformación en las bases económicas. Comenzaron a utilizarse nuevas fuentes de energía como el petróleo, la electricidad y el gas natural. Además, se empezaron a usar nuevos metales como el níquel, el aluminio, el cobre y el acero (hierro + carbono). El acero no se había utilizado mucho hasta ahora porque su obtención era muy costosa. Pero a partir de ese momento, nuevos hornos como el convertidor de Bessemer harían mucho más barato este proceso.

La industria característica de esta época es la industria química, productora masiva de sosa cáustica, abonos, explosivos (dinamita – Nobel), derivados del caucho (neumáticos Dunlop o Firestone), leche pasteurizada y condensada (Nestlé), medicinas, etc... Pero estas innovaciones ya no eran ideadas por gente sin cualificar, sino por científicos y técnicos tras largos estudios previos. Además, todo esto repercutiría mucho más en la vida cotidiana de las personas que las innovaciones de la Primera Revolución Industrial, por lo que la población tuvo que empezar a acostumbrarse a ellas.

Aunque la mayoría de las personas seguían dedicándose al sector primario, el sector servicios experimentó un gran desarrollo. Aparecieron más oficinas (máquina de escribir), compañías de seguros, tiendas, etc... Además, aunque muy lentamente, la mujer fue incorporándose al mundo laboral.

Aparte de esto, las comunicaciones y los transportes siguieron desarrollándose. Aparecieron la bicicleta, la motocicleta, el automóvil (motor de explosión – Daimler, Benz, Diesel), el tranvía, el avión (hermanos Wright), etc... En el campo de las comunicaciones nos encontramos con el telégrafo (Morse), el teléfono (Graham Bell), la radio (Marconi), etc... Con respecto a la imagen y el sonido se inventan el micrófono y el fonógrafo (ambos de Edison), la fotografía, el cinematógrafo (hermanos Lumière), etc...

En la Segunda Revolución Industrial se ensayaron también nuevas formas de organizar la producción y el trabajo dentro de las empresas, como el Taylorismo (división del trabajo) y el Fordismo (cadenas de montaje). Como consecuencia, se comenzó a producir en masa y se empezaron a elaborar productos estándares, necesitándose una mano de obra poco cualificada (mujeres, niños). Por otra parte, los antiguos maestros de los talleres eran sustituidos por ingenieros, ejecutivos y contables profesionalizados.

En esta etapa de la Revolución aumentó la necesidad de capital en las empresas. Esto unido a todos los cambios explicados anteriormente produjeron la evolución del capitalismo, que pasó de llamarse capitalismo industrial a llamarse **capitalismo monopolístico**. En esta fase, la necesidad de capital era aún mayor y las empresas aumentaron de tamaño. Las empresas individuales dejaron paso a las sociedades anónimas. Las pequeñas empresas no podían superar las crisis, por lo que se vieron obligadas a fusionarse con otras empresas. Los objetivos de estas fusiones eran fijar precios y reducir la competencia. La concentración empresarial podría clasificarse en horizontal (empresas que trabajan en el mismo ramo productivo) y vertical (sociedades de actividades complementarias). Financieramente, los convenios industriales se podrían clasificar en cártel, trust y holding. El **cártel** consiste en una asociación de empresas que establecen acuerdos para reducir o eliminar la competencia en el mercado de un determinado producto y obtener así un beneficio. El **trust** es el resultado de la fusión de varias empresas con la pérdida de su independencia productiva, comercial y jurídica para crear otra nueva empresa. Las acciones de la empresa resultante se reparten entre los

nuevos socios según el valor de sus antiguas industrias. El **holding** es una sociedad financiera que posee participaciones en el capital de diversas empresas y que controla su actividad. Es utilizado principalmente por los bancos. Por último, también es necesario citar el **monopolio**, una situación del mercado en la que el fabricante o distribuidor tiene poder de mercado, es decir, tiene poder para fijar los precios, en los que los consumidores no pueden influir. En este caso, la competencia ha sido totalmente eliminada.

La revolución tecnológica y la gran expansión del mercado provocaron que aumentara la necesidad de capital. Este crecimiento económico estuvo acompañado por un aumento de los medios monetarios disponibles y de una circulación más rápida de la moneda (transacciones bancarias). Además, empezaron a aparecer los cheques, las letras, etc..., lo que disminuyó la circulación de billetes.

Los bancos experimentaron también un proceso de concentración paralelo al de la industria formándose poderosos grupos bancarios a nivel mundial.

Como hemos dicho antes, la necesidad de capital de las empresas era cada vez mayor, por lo que estaban obligadas a disponer de un banco o grupo de bancos que se lo garantizase. En esta situación, los bancos querían vigilar la marcha de las industrias, por lo que entraron a formar parte de las tareas de gestión. De igual forma, los empresarios querían estar representados en los bancos para controlar las inversiones. De esta fusión entre las empresas y los bancos nació el capitalismo financiero o monopolístico. Se le llama así porque es un sistema que tiende al monopolio al concentrarse el poder económico en manos de un pequeño grupo de grandes empresas cuyos objetivos son ejercer un control sobre el mercado, eliminando así la guerra de precios y, en definitiva, la competencia. Su último objetivo sería acabar con las crisis de sobreproducción.

Como podemos ver, durante todo este período se producen una serie de cambios que tienen mucho que ver con la situación del mundo actual.

## **DEFINICIÓN**

Conjunto de transformaciones económicas, políticas y técnicas que se inician en Inglaterra en el último cuarto del siglo XVIII y que posteriormente se extienden a Europa y el resto del mundo.

Inicia el triunfo del capitalismo.

No ha habido ninguna otra revolución como esta desde el Neolítico.

## **ORÍGENES DE LA EXPRESIÓN**

Blanqui es el primero en hablar de ella en 1836, pero no en el sentido que ahora entendemos.

Engels: "Situación de la clase trabajadora en Inglaterra" (1845).

Stuart Mill: "Principios de economía política".

Marx: "El capital".

Toynbee: fue el que finalmente fijó y difundió el término dando conferencias por Inglaterra.

### ¿Por qué es una "revolución"?

Se sustituyen las estructuras por otras completamente distintas.

–Desaparecen los estamentos: el dinero será lo que "clasifique".

–Cambian las estructuras políticas.

–Proceso de crecimiento continuo.

–Innovaciones técnicas.

Todos estos cambios dan respuesta a unas necesidades

## **La Revolución Industrial**

Hacia el año 1780, en Inglaterra, se produjo un cambio económico y social que originó la sociedad capitalista o Revolución Industrial.

En el S.XIX, desde Inglaterra, la Revolución Industrial se fue extendiendo a otros países, aunque en ellos se hablaba de industrialización para indicar que fue un proceso más lento influido por Inglaterra.

En la R.I. se crea una fuerte industria y se extiende el ferrocarril.

### • **Causas de la Revolución Industrial**

- Expansión del comercio
- Aumento de población

### **1.2– Aumento de la población**

Desde el siglo XVIII las epidemias de peste fueron desapareciendo y el desarrollo de la agricultura permitió el crecimiento de la producción de alimentos y se produjo entonces un descenso de la mortalidad catastrófica(hambre, guerras, epidemias).

- La mortalidad europea descendió al igual que la mortalidad infantil se redujo.
- La natalidad fue disminuyendo lentamente, aunque se mantuvo alta, como consecuencia el crecimiento vegetativo aumento bastante.
- El aumento de la población fue mayor en las ciudades.
- También se produjeron migraciones, especialmente hacia América.

### **1.3– Mejoras en la agricultura**

Continuaron existiendo los enclosures(concentración de las tierras en grandes propiedades) con el apoyo de los gobiernos, que permitieron la introducción de mejoras técnicas, además, algunas zonas se especializan en los cultivos más rentables.

Las mejoras en la agricultura favorecieron la Revolución Industrial de 4 formas:

- El aumento de la producción permitió alimentar a una población en rápido aumento
- Las mejoras técnicas redujeron el número de campesinos necesarios para trabajar la tierra, y proporcionaron mano de obra para la industria.
- Los beneficios obtenidos por los terratenientes fueron invertidos en la agricultura, el comercio y las nuevas industrias.
- Las necesidades de metales para los instrumentos agrícolas y la demanda de maquinaria, provocaron el desarrollo de la industria metalúrgica y siderúrgica.

### **1.4– Desarrollo tecnológico**

El aumento de la demanda hizo que se produjeran innovaciones técnicas que aumentaron la producción y los beneficios. Estos inventos comenzaron en Inglaterra en el sector textil, al principio fueron inventos muy sencillos, contruidos en madera y realizados por artesanos y personas sin preparación científica.

2 aspectos:

- Lo importante no es el invento, sino su difusión en la industria; un invento sólo se aplica cuando al empresario le sale rentable.
- Cada invento no es muy importante en sí mismo, sino porque provoca nuevas innovaciones.

La innovación más importante fue la **máquina de vapor** de James Watt que produjo consecuencias de gran

importancia:

- Fuerte reducción del coste de energía
- Localización de las industrias en las ciudades, cerca de los mercados, con lo que se ahorraban costes de transporte de mercancías.
- La aparición de la máquina propiamente dicha.

Este desarrollo tecnológico en la industria hizo posible la aparición de la fábrica, donde se consigue una elevada producción gracias a la división del trabajo, pues cada obrero se encarga sólo de realizar una parte del producto.

### **1.5– Acumulación de capital**

Los primeros inventos se fueron perfeccionando, y las máquinas eran cada vez más grandes y más caras. Sin el capital necesario la R.I. nunca se habría producido.

Este capital procedía de aportaciones individuales, además, la manufactura y la industria a domicilio produjeron también grandes beneficios.

Como consecuencia, en principio los empresarios eran agricultores acomodados, pero más tarde serían los grandes comerciantes y los bancos quienes invirtieran y fueran controlando las nuevas industrias, que iban aumentando de tamaño.

### **1.6– Expansión del comercio exterior** (un factor que permitió la R.I.)

Gracias al comercio exterior se obtenían materias primas abundantes y baratas y se conseguían amplios mercados para los productos industriales.

Los países del norte de Europa habían organizado el comercio mundial a su beneficio. A mediados del S.XVIII, se introdujo el cultivo del algodón, y las primeras innovaciones técnicas permitieron aumentar la producción de la industria europea.

Este sistema necesitaba de los mercados y materias primas de buena parte del mundo y retrasó la industrialización del resto.

### **1.7– Desarrollo de los transportes**

El aumento de la población y de la producción agrícola, así como el desarrollo del comercio, habían creado amplios mercados en los que era preciso llevar los productos de un lugar a otro. Para ello, era imprescindible desarrollar y mejorar los transportes.

1ª Fase: Se mejoran los medios ya conocidos.

2ª Fase: Aparecen el ferrocarril y los barcos de vapor.

#### **1.7.1– El barco de vapor**

El tamaño, capacidad y velocidad de los barcos había ido en aumento según se iba desarrollando el comercio. Aparecieron grandes innovaciones en los barcos pero la definitiva fue la aplicación del vapor.

Los barcos de vapor eran muy sencillos y llevaban también velas para aprovechar el viento, pero eran lentos y más caros. Pero se fueron perfeccionando y en la 2ª mitad del S.XIX dominaron el transporte de mercancías.

## 1.7.2– El ferrocarril (S.XIX)

Reunía grandes ventajas:

- Las grandes ciudades pudieron abastecerse de alimentos sin problemas.
- Creaba amplios mercados donde las industrias nacionales podían vender sus productos.
- Las inversiones producían grandes beneficios.
- Empleaba a numerosos obreros.
- Aumentaba la demanda de la siderurgia para la construcción de raíles, locomotoras...

Gran Bretaña se puso a la cabeza de este proceso.

### Consecuencias de la revolución industrial

- *La revolución industrial operó un cambio en los aspectos social, económico, político y del estilo de vida de la humanidad, debido a la invención y la aplicación en gran escala de las máquinas.*
- *En lo económico.*
- *Se incrementó un alto grado de rendimiento del trabajo y se redujo el costo de producción, lo que reportó un enorme crecimiento de las riquezas de las naciones industrializadas.*
- *Se acumularon grandes capitales que dieron desarrollo a compañías y sociedades anónimas.*
- *Se desarrollaron y perfeccionaron las vías de comunicación y los medios de transporte, haciendo posible el intercambio entre las naciones.*
- *Se crearon las cámaras de comercio, las compañías de seguro, los bancos, etc.*
- *Se desarrolló el sistema de rentas a crédito. Surgieron los métodos de publicidad y las competencias comerciales.*
- *La artesanía y la manufactura no pudieron competir con la gran fábrica capitalista y fueron desapareciendo paulatinamente.*
- *El modo de producción capitalista que se formó en el seno del feudal, había vencido ahora todas las formas de economía precapitalista, condenándolas a la ruina y el hundimiento irremisible.*

### En lo social

- *Culminó el proceso de desaparición del campesino inglés. Aparecieron las grandes ciudades, que se convirtieron en centros industriales. Es decir, el abandono del campo y el aumento de la población de las ciudades.*
- *Cambio radicalmente la estructura profesional de la población: a cuenta de la población agrícola se incrementó el número de personas ocupadas en las diferentes ramas de la industria.*
- *La agudización de los problemas obreros y la organización de los trabajadores en gremios, sindicatos, etc.*
- *La consecuencia principal de la revolución industrial fue la aparición de las dos clases de la sociedad capitalista: La burguesía industrial y el proletariado fabril, es decir, la aparición de los grupos sociales: capitalista y obrero.*

- *La aparición de doctrinas que alegan dar soluciones a los problemas sociales: socialismo, socialismo utópico, y la social–democracia, etc.*
- *El desarrollo impetuoso de la economía acarreo un incremento del lujo y la riqueza de la burguesía y a su vez, de la pobreza y la indigencia de las masas trabajadoras.*

#### En lo político

- *Afianzamiento político de la burguesía.*
- *El estado no interviene directamente como patrono en las actividades económicas, sino que auspicia la industrialización y regula la legislación social a favor de los trabajadores.*
- *La industria ocupó una situación predominante.*

#### Cambios en los modos de vida:

- *La población se concentró en las ciudades con actividad industrial.*
- *La producción en serie abarató muchos artículos. Y así mejoraron las condiciones de vida.*
- *El trabajo doméstico se hizo más corto, al incompararse miles de mujeres al trabajo industrial.*
- *Y las costumbres de la familia cambiaron a medida que las mujeres comenzaron a trabajar fuera del hogar.*