

Tercera, el aumento de la población, que significaba un incremento de la demanda, por un lado, y una mayor fuerza de trabajo, por otro.

Cuarta, la acumulación originaria de capital, a la que de un modo sencillo, podemos considerar como el resultado del comercio exterior que había proporcionado altos beneficios, y otro tipo de acumulaciones, como las provenientes de la agricultura.

Quinta, la revolución agraria. Este fué un factor importante tanto por la evolución intrínseca que supuso, como por haber suministrado los hombres -a nivel de empresarios, de consumidores y de productores- necesarios para el sólido arraigo de la naciente industria.

También fueron importantes el desarrollo de las vías de comunicación y la evolución de las finanzas, puesto que aportaron a este período importantes transformaciones.

Cuando pensamos en la revolución industrial, evocamos fundamentalmente los primeros pasos del capitalismo liberal y del predominio de la iniciativa privada. La autocracia y la gran burguesía terrateniente comenzarán a pensar que es más rentable ir dejando de invertir sus ahorros en la agricultura y comenzar la aventura de la inversión industrial. Al mismo tiempo los comerciantes -que tanto habían prosperado con el auge del comercio exterior durante el siglo XVIII- se van convirtiendo en verdaderos grandes industriales cuando comprenden que el avance tecnológico proporciona nuevos medios de producción.

2. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN INGLATERRA.

El capitalismo industrial nació en Inglaterra entre fines del siglo XVIII y principios del XIX. Suele aceptarse como punto de partida de estas transformaciones, la fecha de 1760 (reinado de Jorge III), mismas que se consolidan hacia 1830, ya que en esta fase se delimita el paso de la economía artesanal a la economía industrial.

La Revolución Industrial es un fenómeno que se define como la transformación de una economía predominantemente agrícola y comercial, en una economía predominantemente industrial.

2.1. LA INDUSTRIA DOMÉSTICA. En 1750 la mayoría de la gente en Inglaterra cultivaba sus propios alimentos y cosía su ropa. Había algunos talleres organizados, pero esto, por lo general, se hacía en pequeña escala. En algunas regiones se empleaba el llamado sistema doméstico o de industria casera, para la fabricación de telas. La industria textil había adoptado ese sistema desde principios del siglo XVI.

Este sistema consistía en lo siguiente:

Un patrón, en ocasiones llamado "comerciante o agente capitalista", suministraba la materia prima a un obrero que hacía el trabajo en su casa y lo entregaba ya terminado. Por lo general, trabajaba con herramientas propias y éstas eran de tipo manual. El patrón pagaba al obrero su trabajo, se llevaba el producto ya terminado y lo vendía con alguna ganancia.

Hombres, mujeres y niños trabajaban en sus casas. Había algunos que cultivaban la tierra además de trabajar en la casa. Y muchos otros permanecían en sus casas hilando, tejiendo o haciendo obras manuales.

2.2. EL SISTEMA DE FÁBRICAS. La Revolución Industrial puso fin al sistema doméstico. Debido a los inventos y a las nuevas fuentes de energía, especialmente las grandes máquinas movidas a vapor, la fábrica reemplazó a los talleres caseros. Hubo también necesidad de crear el sistema de división del trabajo en la fábrica, eliminando la costumbre vigente de que un sólo individuo realizara la totalidad del trabajo.

Este cambio de sistemas no significó un rompimiento brusco con el pasado. Bajo el antiguo sistema doméstico los obreros se habían ya familiarizado con el trabajo industrial. No les fué difícil adaptar sus antiguas formas de trabajo al de la fábrica. En algunos países y cuando aún regía el sistema doméstico, había talleres que adoptaron un incipiente sistema industrial. Los obreros iban a un taller grande y trabajaban juntos para el mismo propietario haciendo cada cual lo que le correspondía, ya fuera a mano o mediante una sencilla máquina manual. Así funcionaban las industrias de la seda en Francia, los Países Bajos y Prusia, y también las fábricas de cañones y los artilleros.

Con el tiempo, esto que puede considerarse el origen del sistema de la industria moderna, reemplazó al sistema doméstico y de talleres primitivos.

2.3. EL PROGRESO TÉCNICO. Se considera como uno de los condicionantes más importantes de la Revolución industrial, pero ha de considerarse dentro del contexto de relaciones mutuas del conjunto de revoluciones específicas (demografía, transporte, agricultura).

La herramienta manual fue, poco a poco, sustituida por la máquina gracias a los perfeccionamientos tecnológicos y a la utilización del vapor como fuente de energía.

Este conjunto de descubrimientos transformó las relaciones entre el factor trabajo y el factor capital. Se opera entonces el gran salto de la fase artesanal a la infraestructura tecnológica moderna. Condiciones de vida y trabajo se transforman.

Los inventores y el contexto económico y social. Desde finales del siglo XVIII el proceso de creación tiende a ser más científico y "colectivo", tanto a nivel de la empresa como del modo de producción general del país. El Estado y las empresas privadas desenvolverán inversiones considerables en el proceso técnico.

El maquinismo. La transformación se inicia en los textiles de algodón, el artesano pronto pasa al régimen de contratación: la aparición de los grandes telares desbaratará el mundo de las manufacturas textiles.

Hacia 1730, John Kay inventa la lanzadera volante que permitía tejer en menos tiempo piezas de mayores dimensiones.

En 1770, Hargreaves obtiene la patente de una máquina que permitía hilar con varios hilos a la vez. Gracias a los sistemas de husos se aumenta la producción; casi simultáneamente se pone en operación una máquina hiladora movida por una fuerza hidráulica, con la cual se amplían las energías disponibles para la industria.

Por el nuevo sistema de hiladora una mujer sola podía hacer el trabajo de ocho.

Pero la verdadera revolución técnica se produjo en 1769, cuando James Watt (1736-1819) patentó una máquina movida por vapor que iba acoplarse enseguida a los telares y a los husos. Con el empleo del vapor, no solamente se facilitaba el establecimiento de industrias en cualquier lugar; capaces de trabajar todo el año, sino que también se

hace posible la explotación de minas a mayor profundidad.

Alrededor de 1780 el telar mecánico de Edmund Cartwright, lo que supuso que las empresas de tejidos pudieran absorber la superproducción de hilaturas procedentes de los avances técnicos en la máquina de hilar perfeccionada.

El aumento de la producción textil, minera y de otras especialidades, requería el mejoramiento del transporte. A principios del siglo XIX aparece el Barco de vapor, y en la tercera década del mismo siglo, Jorge Stephenson descubre la forma de aplicar la máquina de vapor al transporte terrestre, y aparece la locomotora. En menos de 100 años (1760 a 1830) aproximadamente) se transforma profundamente el sistema de producción y de distribución de mercancías. La máquina sustituye definitivamente al taller artesanal; el barco de vapor y el ferrocarril desplazan al velero, a la lancha y al transporte en carreta. Es una serie de inventos que se condicionan y se exigen mutuamente, lo que provocó esta modificación revolucionaria de los sistemas de producción.

2.4. LA CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL Y SUS CONSECUENCIAS. Gracias al maquinismo, se da la concentración obrera e industrial, condición necesaria de la gran industria capitalista.

El desarrollo industrial y los progresos del maquinismo le dieron una connotación diferente a la división del trabajo y a la especialización. Otra consecuencia que se manifiesta plenamente en esta época, es el hecho de que algunos industriales particularmente emprendedores multiplican sus establecimientos y fundan nuevos talleres fuera de los grandes centros de su industria.

Al llegar a este punto de su desarrollo, la concentración industrial subordina la actividad comercial a la industria. El gran in-

dustrial se esfuerza por ser gran comerciante y se preocupa por encontrar mercados para sus productos.

La división del trabajo ha provocado a veces la concentración con el fin de disminuir los gastos de producción; pero con frecuencia, la división del trabajo subsistió por largo tiempo sin provocar concentración.

La concentración, es la reunión bajo un mismo techo de un gran número de obreros, lo que desde luego implica división del trabajo: se reparten las diversas operaciones que se requieren para la elaboración de un producto. Esto es porque anteriormente, el artesano se encargaba de elaborar un producto completo, ahora cada obrero tiene una función determinada y realiza sólo una parte de la fabricación del mismo (por ejem.: pegar la suela al zapato); esto desde luego, con notable economía de gastos y de tiempo. Esta división del trabajo conlleva posteriormente a la especialización del obrero en cada actividad.

3. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y EL MUNDO.

Con el tiempo, la Revolución Industrial se extendió de Inglaterra a otras naciones. La industrialización de los países se presentó en distintas épocas y con mayor o menor rapidez.

Bélgica fué uno de los primeros países en usar las nuevas máquinas y técnicas para desarrollar su industria. Disponía de recursos naturales como carbón, hierro, y de los obreros capacitados indispensables para la industrialización. Una de sus industrias más importantes era la fabricación de telas.