

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.

A partir de 1885, Francia inició lentamente su progreso industrial. Las fábricas francesas por lo general eran pequeñas y de propiedad privada. Sus artículos de lujo, tales como sedas, perfumes, linos y guantes, disfrutaron de gran renombre.

Alemania se lanzó al desarrollo de sus industrias entre 1850 y 1860. Las industrias textiles y de acero surgieron con posterioridad a 1850. Al unificarse el país en 1871, su industrialización avanzó rápidamente.

Los alemanes eran expertos en la aplicación de las ciencias a la industria. En 1910 Alemania era ya el mayor competidor de Inglaterra.

España e Italia continuaron siendo países agrícolas a pesar de que disponían de algunos recursos minerales para la industrialización.

Rusia tuvo su principal desarrollo a partir de 1890 y aunque poseía abundantes recursos naturales, carecía tanto de capital como de obreros libres y de técnicas necesarias para iniciar su industria.

Estados Unidos entró a la industrialización a partir de 1860 desarrollándose fábricas de artículos textiles, de acero, de calzado. Pronto se convirtieron en una gran nación industrial, descubriendo y explotando sus enormes recursos naturales.

4. LAS CONSECUENCIAS SOCIALES DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

El desarrollo del capitalismo ha dejado enormes consecuencias de tipo social, y aún y cuando muchas de ellas no es posible determinarlas, analizaremos a continuación las más notorias.

4.1. LA CONCENTRACIÓN EN LAS CIUDADES. El desarrollo de la industria fué atrayendo grandes masas de trabajadores, sobre todo de origen campesino, a las ciudades. En Inglaterra, el fenómeno se va acentuando por la transformación de muchísimos campos de labor en pastizales para la cría de ovejas. En períodos de auge industrial, las fábricas absorben la mano de obra que se presenta. Sin embargo, al saturarse el mercado y no encontrar salida para sus productos, los fabricantes cierran sus empresas despidiendo a los obreros. En estas etapas de crisis, que se presentan con cierta frecuencia, los trabajadores se encuentran sumidos en la más profunda miseria. También en los ciclos de plena ocupación, los salarios son bajos, la gran afluencia a las ciudades provoca condiciones pésimas de vivienda, condiciones de trabajo extremadamente penosas, jornadas de 14 hasta 18 horas, y se implanta en gran escala el trabajo para mujeres y niños.

4.2. LA TRANSFORMACIÓN DE LAS CLASES OBRERA Y COMERCIAL. La repercusión de las diferentes fases de la evolución capitalista sobre la condición de las clases comerciales y obreras es evidente. Mientras predominó el capitalismo comercial, la clase de los comerciantes conservó una posición preponderante en la vida económica. Los artesanos del campo y aún buen número de los maestros de las ciudades, por lo menos en la industria textil, acabaron por caer bajo su influencia económica. Más tarde, los negociantes abrieron el camino a los capitales de industria del período áureo del