

IMPORTANTE: Las siguientes páginas reproducen el guión utilizado para la elaboración de los vídeos de la asignatura. En ningún caso constituyen unos apuntes completos de la misma, si bien la información es un complemento útil para estudiar determinadas cuestiones. El contenido completo de la Historia Económica Mundial es el resultado de estos materiales y las notas tomadas en el aula por parte del alumnado.

LA REVOLUCIÓN DEL CONSUMO Y LA INDUSTRIA TEXTIL | LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

1. Introducción.

Tres son las claves que permiten explicar el proceso de industrialización que se inició en Gran Bretaña a mediados del siglo XVIII. En primer lugar tendríamos el desarrollo de la maquinaria, con la consiguiente sustitución del trabajador por parte de esta. La progresiva mecanización de algunos sectores económicos condujo al aumento de la demanda de energía, que sería la segunda gran transformación de este periodo. En el proceso de obtención de la energía necesaria para llevar a término la mecanización fue fundamental la invención del motor de vapor alimentado con carbón, si bien merecen también mención especial los sistemas hidráulicos. La tercer clave para entender la revolución industrial también está relacionada con la mecanización. Nos referimos a la aparición de la fábrica, que sustituyó a aquellos antiguos talleres artesanales que, por cuestión de tamaño, no podían albergar la maquinaria. Además, ese nuevo espacio productivo impulsó de forma decisiva la división del trabajo, una mayor especialización en las tareas y, en consecuencia, el aumento de la productividad.

Bienvenidos al segundo vídeo de la serie dedicada a la historia económica del mundo contemporáneo. A lo largo de los siguientes minutos explicaremos dos de las tres claves que acabamos de comentar, dejando la cuestión energética para la siguiente clase. En ella abordaremos la importancia del carbón, la invención de la máquina de vapor y su aplicación al transporte. Por tanto, ahora nos limitaremos a hablar de la mecanización y del sistema fabril.

2. Una sociedad de salarios elevados.

Uno de los factores que permiten entender porqué la revolución industrial se inició en Gran Bretaña tiene que ver con los precios relativos de dos factores productivos: el trabajo, cuyo precio viene dado por el salario, y capital, relacionado con el tipo de interés. En una sociedad donde los salarios son elevados y los tipos de interés bajos, la empresa tenderá a sustituir trabajo por capital, pues resultará económicamente más rentable. Es decir, existirá un incentivo económico para emprender un proceso de mecanización. Precisamente ese fenómeno, como veremos a continuación, se dio en Gran Bretaña durante el XVIII.

Desde principios del siglo anterior, la británica empezó a convertirse en una economía de salarios elevados, al tiempo que el tipo de interés se reducía hasta mediados del siglo siguiente como consecuencia de la acumulación de capital. Ese

fenómeno estuvo íntimamente relacionado con la expansión comercial de la época, que además favoreció el crecimiento urbano y de todas las actividades económicas relacionadas con las ciudades. Algunas ciudades portuarias atlánticas, Londres es un claro ejemplo, prosperaron rápidamente en ese periodo. En torno al año 1600, contaba con cerca de 60.000 habitantes, aproximadamente un 2% de toda la población británica. Sin embargo, ciento cincuenta años después, superaba ampliamente el medio millón, alrededor del 10% del total del país. En definitiva, Londres crecía, sus trabajadores contaban con unos salarios elevados y la cantidad de mano de obra empleada en las actividades agropecuarias reducía su importancia relativa como consecuencia de la revolución agraria.

Como hemos comentado anteriormente, este conjunto de cambios tuvo su origen en la expansión comercial experimentada por algunos países europeos desde finales del siglo XV. Los descubrimientos geográficos y el establecimiento de nuevas rutas permitieron establecer un flujo de intercambios transoceánicos y, por tanto, mayor abundancia de los productos procedentes de otros continentes. Porcelana, café, azúcar, algodón, seda, té y especias, entre otros, llenaron los mercados de las principales ciudades británicas, despertando en sus habitantes un irrefrenable deseo por consumir. Una necesidad que solo podían satisfacer incrementando sus ingresos a través de una mayor dedicación laboral. De esta manera, los habitantes de Gran Bretaña comenzaron a trabajar más días, más horas y con más miembros de la unidad familiar que sus vecinos europeos.

En resumen, el contacto con otros continentes y, más en concreto, con determinados productos escasos o desconocidos en Europa, llevó a que los británicos emprendieran el camino de la llamada "revolución industrial". Un fenómeno que generó nuevas pautas de consumo y estimuló la demanda interna, tanto de productos procedentes de otros continentes como de los regionales y locales. De esta manera, para dar respuesta a la creciente demanda, la oferta de trabajo creció, elevándose con ella los salarios. Por tanto, contamos con un escenario que preludia la mecanización propia de la revolución industrial: una situación de salarios elevados unida a tipos de interés reducidos.

3. La sustitución del trabajador por la máquina.

Las primeras innovaciones se introdujeron en la actividad textil, de forma que ese sector se ha convertido en el emblema de la revolución industrial. Teniendo en cuenta la línea argumental de los minutos anteriores, su protagonismo no resulta extraño a la luz de la demanda generada en torno a sus productos y la gran cantidad de mano de obra necesaria. El proceso se llevó a cabo en tres etapas: en primer término, se produjeron innovaciones en la fase del tejido, como fue el caso de la lanzadera volante de John Kay; en segundo lugar, le llegó el turno a la fase del hilado con la *spinning Jenny* de James Hargreaves; y, por último, se produjo la sustitución de la fuerza y habilidad del hilador con las invenciones de Arkwright, Crompton y Roberts.

En 1733, el hijo de un industrial lanero, John Kay, patentó un telar manual que incorporaba un mecanismo: la lanzadera volante. Esta permitía entrecruzar trama y urdimbre con menos esfuerzo y, sobre todo, a mayor velocidad. Con ello aumentó

la productividad en el tejido, dado que ahorraba trabajo empleando menos operarios y facilitaba la ardua tarea de entrecruzar trama y urdimbre. Y, como consecuencia, la demanda de hilo también creció. Su invención fue uno de los primeros pasos en la mecanización de la industria textil. La lanzadera volante se difundió rápidamente por los condados de Lancashire y Yorkshire, donde estaba ubicada la mayor parte de la industria lanera.

Otra de las grandes innovaciones dentro de la industria textil se produjo en 1764, cuando un hilandero y tejedor de Lancashire, James Hargreaves, inventó una máquina capaz de hilar varios carretes simultáneamente. La innovación recibió el nombre de *spinning Jenny*, y permitió triplicar la cantidad de producción al tiempo que reducía la mano de obra. Esta máquina revolucionó la actividad textil no sin fuerte resistencia por parte de los artesanos. En 1811, se estima que había alrededor de 150.000 *spinning Jenny* en Gran Bretaña.

Pero para mover la nueva hiladora mecánica había que sustituir la fuerza y habilidad del hilador tradicional con un solo huso, y aquí entra la *water frame* de Richard Arkwright, una máquina hiladora movida con energía hidráulica. En 1785 fue combinada con la *Jenny* por Samuel Crompton para dar lugar a una máquina híbrida, llamada *mule* (mula) por la función que realizaba. Finalmente, en 1825 Richard Roberts la automatizó, de modo que ya no requería ni siquiera de un tejedor experto, sino de un solo trabajador menos fuerte y cualificado.

4. El sistema fabril.

La mecanización del proceso productivo transformó las formas de trabajo y las máquinas se convirtieron en sustitutas del trabajo manual. La generalización de la energía hidráulica y del vapor obligó a concentrar a los operarios y a las máquinas en establecimientos que fueran lo bastante grandes como para hacer rentables los gastos de energía. Así, de forma progresiva, el taller artesanal se sustituyó por un nuevo sistema de organización del trabajo: la fábrica.

Ahora bien, es necesario tener en cuenta que la concentración de obreros bajo un mismo techo se produjo tanto por las innovaciones técnicas como por la voluntad de los empresarios de ejercer un mayor control sobre la producción y sobre los trabajadores. De hecho, uno de los logros del sistema fabril fue regular las jornadas, eliminar días festivos y suprimir tiempos muertos. Todo esto permitió aumentar el número de horas trabajadas en comparación con las de los trabajadores a domicilio, que a menudo compatibilizaban sus tareas con las del campo y organizaban los tiempos a su conveniencia. El aumento de la productividad del trabajo fue considerable, lo que permitía rentabilizar las fuertes inversiones y, si era preciso, pagar mejores salarios.

Por último, el nuevo sistema estableció nuevas formas de organización del proceso productivo. Una de estas fue la división del trabajo, que permitía una mayor especialización en las tareas, y por tanto una mayor productividad, gracias a la fragmentación de la producción en tareas simples. Pese a sus ventajas, la fábrica tardó en imponerse, incluso en Inglaterra, y convivió en muchos casos con talleres.