

AC 08 5

Bienvenidos hoy lunes 1 de diciembre del 86 a Acceso UNED, programa para los mayores de 25 años que aspiran a ingresar aquí, en la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Con temas cuyo contenido cultural interesa a sí mismo a estudiantes de COU. A estudiantes de COU con carácter de orientación educativa, para saber qué temas científicos podrían resultar de su interés, para perfilar vocacionalmente el tipo de estudios universitarios que podrían desear realizar una vez más en las pruebas de madurez el próximo junio, y así mismo como complemento de algunas de las materias que se estudian en COU.

Por ejemplo, esta noche tocaremos un tema de historia contemporánea. La historia contemporánea es una de las asignaturas de COU. Como todos los días de lunes a viernes de 10 a 10 y media de la noche, y casi una hora menos en Canarias, por Radio 3FM de Radio Nacional de España, y otras emisoras colaboradoras de la cadena SER y Radio Cadena Española.

Hoy, lunes 1 de diciembre, estamos con vosotros hasta el 19 de diciembre, en que interrumpiremos los programas como consecuencia de las vacaciones de Navidad. Hoy y mañana tenemos introducción a la historia del mundo contemporáneo. Hoy vamos a hablar de la revolución industrial y mañana de la revolución francesa.

Nos iniciamos así ya en los temas propiamente dichos de la historia contemporánea que se corresponden con la segunda unidad didáctica de esta asignatura. De hecho, hoy vamos a dar un tema complemento al tema quinto de las unidades, al primero de la segunda unidad didáctica, en donde se estudia la revolución industrial y las transformaciones que esta revolución implica al abandonar una sociedad de tipo agrario. La revolución industrial va a implicar importantes cambios demográficos, económicos y sociales.

Y mañana hablaremos de la revolución francesa, que esto se estudia en el tema séptimo de las unidades, es la primera pregunta del tema séptimo, la vida política, la revolución francesa. Hoy pues, revolución industrial, un complemento para el estudio del tema quinto de las unidades y mañana revolución francesa, un complemento para el estudio del tema séptimo. La introducción de la mecanización en la producción, que permite un fuerte aumento en la cantidad del producto final, es decir, la masificación de la producción, mecanización que se inicia en Inglaterra en el último tercio del siglo XVIII a partir de la máquina de vapor de James Watt y otras innovaciones posteriores, lo que arrastrará en las décadas siguientes grandes cambios económicos y sociales, recibe el nombre de revolución industrial.

Será ya en el siglo XIX, no obstante, cuando se exporte desde Inglaterra esta revolución a otros países europeos como Francia o Alemania o a otros continentes, así a Estados Unidos. Inglaterra fue el país donde comenzó esta revolución industrial, con algunos decenios de ventaja sobre Francia, su más inmediato competidor. Podemos decir que, así como la revolución francesa conformó política e ideológicamente la sociedad contemporánea, fue la revolución industrial inglesa la que impulsó de forma decisiva la economía contemporánea.

Desde fines del XVIII y primeras décadas del XIX, el mundo sufre fuertes acudidas políticas y económicas, que van conformando poco a poco la estructura y transición al mundo contemporáneo, con rasgos nuevos, peculiares y diferenciales. Los países del occidente europeo cambian grandemente su fisonomía y el comercio internacional tradicional, las rutas comerciales, se verán sensiblemente alteradas. Pensemos en acontecimientos que pasan ahora como la independencia de Estados Unidos, la propia revolución industrial, la revolución francesa o las posteriores guerras napoleónicas.

Y estos cambios permiten en general a Inglaterra alcanzar una situación de ventaja frente a otras potencias europeas tradicionales. Inglaterra no sufrió en su territorio la gran destrucción que significaron para Europa las guerras napoleónicas. Por otra parte, después de la independencia de las colonias inglesas de América del Norte, Inglaterra había establecido con aquel territorio un comercio muy lucrativo.

Mientras tanto, Francia había arruinado sus finanzas en el apoyo a la rebelión americana contra los ingleses, poco antes del estallido de su revolución interna. Francia terminó siendo derrotada por Inglaterra en su pugna por la supremacía. La ostensible decadencia de España como potencia en el siglo XVIII se profundizará aún más en el XIX.

La destrucción de la flota española en Trafalgar dejó a los ingleses como dueños indiscutibles de las rutas comerciales del Atlántico. Durante el siglo XIX, Inglaterra va a monopolizar los intercambios comerciales con América del Sur. Por último, el predominio colonial inglés en el Este, con base fundamentalmente en la India, le va a permitir asegurar el comercio también con los países de aquella zona.

Frente a España o Francia, Inglaterra contempla el siglo XIX como una época de expansión y esplendor. Con 40 años de ventaja en el comienzo de la revolución industrial frente a Francia o Alemania, se configura en este siglo como una gran potencia comercial internacional y, por supuesto, colonial. ¿Qué consecuencias tiene la expansión colonial inglesa? La expansión colonial inglesa hizo surgir en Inglaterra un fuerte sector comercial y una fuerte clase comerciante que dominaba las condiciones de la producción en pequeña escala.

Para comprender el surgimiento de la revolución industrial en Inglaterra, hay que unir a su condición preponderante en el mundo de entonces una serie de condiciones internas que lo hicieron posible. A lo largo del siglo XVIII, se había dado en Inglaterra un considerable avance de las técnicas agrícolas que hizo posible un crecimiento de los productos agrarios tanto en cantidad como en calidad. Ello fue la base que permitió un gran crecimiento de la población campesina, muy superior al de cualquier otro país europeo.

Lo que creó en el campo un excedente de mano de obra del que pudo nutrirse la industria de las ciudades. La mano de obra campesina excedente acudía a las ciudades al surgir en ellas las primitivas plantas industriales. Mejoran las técnicas agrarias, años de buenas cosechas permiten a la Inglaterra de fines del XVIII aumentar su población agraria, cuyos excedentes emigrarán a la ciudad nutriendo de mano de obra a las primeras industrias.

Según la tesis de un historiador, Bayreuth, el campo, además de suministrar excedentes de mano de obra, también suministra excedentes de capital por los años de buenas cosechas que han permitido una fuerte acumulación del mismo. Capital que justamente es el que se invierte para hacer despegar en la ciudad a las nacientes industrias. Según la tesis de Bayreuth sobre la revolución industrial, para que esta pueda darse es requisito imprescindible la existencia de una revolución agrícola previa.

O sea, el campo es el que permite el despegue industrial, como os hemos explicado, facilitando excedentes de mano de obra y facilitando excedentes de capital derivados de años de buenas cosechas y de mejora en las técnicas agrarias. Claro que también hay que tener en cuenta junto a esto que Inglaterra ya había sido muy importante en el comercio internacional a lo largo de toda la edad moderna, lo que también ha permitido en todo este tiempo a su burguesía acumular capital que se invierte en las nacientes industrias de las ciudades. El comercio floreciente y el crecimiento demográfico proporcionaron a Inglaterra la mano de obra y el capital necesarios para la aparición de las plantas industriales primitivas de la gran producción mecanizada que requerían un desembolso y en general un esfuerzo económico muy superior al de la pequeña producción.

En estas condiciones, Inglaterra encontró en la industria textil del algodón la posibilidad de hacerse con el monopolio del mercado mundial. En efecto, la industria algodonera fue la base del despegue industrial inglés. Los tejidos de algodón tenían un gran mercado exterior en Europa y América y la demanda aumentaba continuamente, a un ritmo mayor que las posibilidades de Inglaterra de producirlos.

De esta forma, se hizo acuciante la necesidad de disponer de nuevas técnicas en la producción para incrementarla de forma ilimitada. Además, toda la producción de algodón venía de fuera de Inglaterra, de la India primero y más tarde también de América por lo que la llegada de la materia prima podía garantizarse por medio de una dura política colonial de la extensión de la esclavitud y la presión militar sobre los países productores. La industria del tejido de algodón, con sus inmensas posibilidades de mercado, impulsaba a los negociantes particulares a emprender la aventura de una revolución tecnológica a fondo, de una revolución en la industria.

Como hemos visto, el algodón, es decir, en definitiva el sector textil, es el primer sector industrial que desarrollan los ingleses. Claro que eso exigió una dura política colonial sobre los países que cultivaban esta materia prima, presionados militarmente, además de una explotación humana injusta nacida del aumento de la esclavitud. Claro que sin máquinas como la de vapor, la lanzadera volante y otras innovaciones tecnológicas, el desarrollo textil inglés hubiera sido imposible.

Los ingleses, ya desde que rivalizaban en el comercio europeo con las lanas merines españolas a finales de la Edad Media, siempre se han preocupado por la industria textil. El papel de las lanas es ahora sustituido por el algodón. Los inventos que revolucionaron la tecnología del

tejido de algodón, tales como las máquinas de hilar y más tarde los telares mecánicos y otras aplicaciones de la máquina de vapor, fueron introducidos rápidamente en la producción industrial y se desencadenó una gran competencia entre los distintos fabricantes.

Se empezó así una búsqueda febril de nuevos avances técnicos que agilizaran y abarataran la producción. De este modo, la producción mecanizada, en la competencia por el mercado, se alentaba a sí misma en su crecimiento, dando origen a la constante renovación tecnológica que es un signo característico de nuestra época. El desarrollo de la industria algodonera y sus consiguientes concentraciones industriales impulsaron la industria inglesa en otros sectores para abastecer en construcciones y servicios las concentraciones urbanas.

La máquina de vapor había revolucionado la industria. El carbón proporcionaba la fuente de energía abundante y barata necesaria para mover esas máquinas. Así, la minería del carbón alcanzó un enorme desarrollo.

Las minas requerían máquinas de vapor de gran potencia y en grandes cantidades, pero, sobre todo, necesitaban rápidos y eficientes medios de transporte del carbón desde la boca de la mina hasta los puntos industriales en que iba a ser aprovechado. El ferrocarril fue la clave que permitió abaratar y agilizar los carísimos y lentos medios de transporte. A su vez, la aparición del ferrocarril y su extensión desarrolló de modo sin precedentes la industria del hierro y del acero, productores de material básico ya no sólo para la construcción de máquinas industriales, sino también para abastecer la demanda creada por la extensión de la red de vías y la multiplicación de máquinas de ferrocarril.

Tras el sector textil, la industria siderúrgica, hierro y acero, y el ferrocarril, son los dos sectores fuertemente expansivos del proceso industrializador inglés. Todo este proceso de desarrollo industrial sin precedentes iniciado en Inglaterra se traslada con bastante retraso al continente europeo. Aún a la altura de 1848, sólo la economía británica está industrializada a fondo.

Entre los años 1840 y 1850, gran parte de Europa estaba aún cruzando el umbral de la revolución industrial. Los Estados Unidos de Norteamérica quedaron también rezagados respecto a Inglaterra. Pero, aunque la introducción de la energía de vapor se llevó a cabo allí al mismo tiempo que en el continente europeo, iban a ser en pocos años el más serio competidor de los ingleses.

¿Y cuál es el balance social de la revolución industrial? Es indudable que la revolución industrial ha supuesto a la larga una evidente mejora en las condiciones de vida de Europa y otras zonas del mundo. Pero, los primeros pasos de estos cambios se hicieron a costa de grandes trastornos sociales entre las capas más bajas de la sociedad. Los campesinos que llegaron por miles y millones a las ciudades industriales en busca de trabajo se encontraron con una forma de vida degradante.

Las condiciones de vida de los obreros de la época se conocen bien porque se posee sobre ellas abundante documentación. La instalación de la nueva mano de obra en unas ciudades en

absoluto acondicionadas para ello dio lugar al hacinamiento en viviendas miserables. Sobre las condiciones de la vivienda de los obreros en Glasgow, un comisario gubernamental llegaría a decir en su informe al gobierno.

En algunas de estas casas que hemos visitado de noche, hemos hallado en cada cuarto de 15 a 20 personas tumbadas en el suelo. Del hecho, les servía un montón de paja medio podrida mezclada con trapos. Muebles no había en general o había muy pocos.

Estas casas son habitualmente tan sucias, húmedas y destartaladas que uno no colocaría allí ni siquiera a su caballo. Asimismo, está documentada la existencia de jornadas de trabajo de hasta 16 y 18 horas. Los salarios apenas suficientes para la supervivencia y el trabajo de las mujeres y los niños que se incorporaban a él desde los 5 años.

Habría que esperar hasta 1833 para que se prohibiera el trabajo a los menores de 9 años y se limitara a 12 horas la jornada de trabajo de los menores de 18 años. Tan duras condiciones de vida dieron lugar a numerosos levantamientos espontáneos en las zonas industriales y estuvieron sin duda en el origen de las revoluciones de 1848 en Europa y del movimiento cartista en Inglaterra y fueron objeto de estudio por parte de los teóricos del socialismo utópico y el socialismo científico. Junto con las grandes concentraciones obreras y la consiguiente emigración de los campesinos a las ciudades la revolución industrial trajo otros cambios de importancia en la estructura social de los que hablaremos brevemente.

Cabe destacar en este aspecto la ampliación casi interminable de la clase media. Aparece una categoría de empresarios medios a partir de la burguesía modesta de los oficios. A la vez, durante un tiempo sobreviven numerosos artesanos tradicionales que más tarde van a protagonizar rebeliones contra el nuevo sistema económico al darse cuenta de que la producción mecanizada acababa irremisiblemente con su papel económico convirtiéndolos en trabajadores asalariados.

Miseria en los hogares, jornadas infatigables de 16 horas de trabajo, explotación del trabajo de niños y de mujeres. Este es el balance social de la explotación obrera a la que conduce el liberalismo económico practicado como consecuencia de la revolución industrial. Explotación obrera que será la clave del surgimiento de los movimientos obreros y sindicales organizados, del cartismo inglés y del pensamiento de los socialistas utópicos y científicos.

En este último caso, esta explotación es el detonante de la actividad intelectual de Marx. Otro nivel permitirá el crecimiento de la clase burguesa media. No es raro pues, y teniendo en cuenta que la revolución francesa es cronológicamente paralela y que con esta primera revolución burguesa quedaron muchos logros políticos y sociales pendientes, que las siguientes revoluciones burguesas, la de 1820, 1830 y 1848, afiancen nuevas conquistas políticas y sociales y luchen precisamente por ello.

Y que el movimiento obrero luche a lo largo de todo el siglo XIX por la extensión del sufragio universal, frente al primer sufragio practicado al llegar el Estado liberal que es censitario o

restringido a los perceptores de altas rentas, pues los obreros piensan que, mientras no puedan votar sufragio universal, es totalmente imposible luchar por sus derechos en los marcos parlamentarios del Estado liberal. El movimiento obrero es entonces también una lucha política además de social, una lucha por el sufragio universal. Añalaremos por último que el hecho de que esta revolución industrial tuviera que hacerse a costa de un comercio desigual con las colonias, de las que se extraían materias primas y a las que se vendían productos manufacturados, como hemos visto en el caso del algodón, será lo que legará a nuestra época la división entre países desarrollados y subdesarrollados, que se originó entonces y se profundizó con los sucesivos repartos coloniales.

Y a la vez que el marco social y económico de la transición a la edad contemporánea lo constituye la revolución industrial, el marco político de esta transición viene dado, además de por la independencia de Estados Unidos, por una gran revolución en el país vecino. Y esta revolución en el país vecino, que es esencialmente política, es la que conocemos como revolución francesa, y esta revolución francesa la vamos a estudiar precisamente mañana. Ahora, para concluir el programa de hoy, los minutos que nos quedan, lo que vamos a hacer es matizar algunos de los puntos que hemos comentado antes en la exposición sobre la revolución industrial.

En primer lugar, tener clara la idea de lo que es la revolución industrial. ¿Cuál es el concepto de revolución industrial? Es una transformación de los sistemas de trabajo y de producción y de la estructura de la sociedad que se inicia en Inglaterra después de mediados del siglo XVIII, es decir, prácticamente en el último tercio del siglo XVIII. Una transformación de los sistemas de trabajo y de producción y de la estructura de la sociedad.

Sus características son la inmigración campo-ciudad, la sustitución del trabajo manual por máquinas y la sustitución de pequeños talleres por fábricas. La revolución industrial, desde un punto de vista social, trae como consecuencia la aparición del proletariado, una masa de baraceros que trabajan con máquinas que no son suyas. Aparece como consecuencia de la revolución industrial el proletariado.

Pero hay que tener en cuenta que la revolución industrial, pese a su nombre, no es sólo, aunque sí básicamente por supuesto, un proceso de industrialización, sino que también implica cambios paralelos en la agricultura y en la sociedad. Por ejemplo, se da un proceso paralelo de urbanización, aparece en las grandes ciudades. El concepto de revolución industrial lo utiliza Engels, el compañero de Marx, por vez primera en una obra que publica en 1845 y que se llama Situación de la clase trabajadora en Inglaterra.

Luego, un economista clásico, Stuart Mill, lo describe en sus Principios de economía política y tributación, año 1848. Y Marx lo describirá de manera más amplia en el tomo primero del Capital, año 1867. O sea que Engels, con su Situación de la clase trabajadora en Inglaterra, los Principios de economía política y tributación de Stuart Mill y luego el tomo primero del Capital de Marx, son obras en las cuales se investiga en este concepto de la revolución industrial y en el

proceso histórico que desplegó.

Ya posteriormente, en 1884, en sus conferencias sobre la revolución industrial en Inglaterra, el padre de los historiadores del siglo XX, Arnold Toynbee, popularizará esta expresión. Los historiadores del siglo XIX consideran a la revolución industrial como un proceso esencialmente técnico, producción, crisis, mientras que los historiadores del siglo XX ya van a prestar especial atención a los efectos sociales y económicos, acumulación de capital, mano de obra, dimensión de las empresas, formación de un mercado interior y exterior. Podemos plantearnos ahora, ¿la revolución industrial es un modelo único e igual para todos los países? En la tesis de un economista norteamericano, Rostow, en su obra *Las etapas del crecimiento económico*, sí.

El crecimiento económico parte de un nivel mínimo o punto de partida, el despegue, el take-off, como él dice, hasta que se llega a un cierto nivel en el que se desacelera y el crecimiento suave y constante. Y esto sería igual para todos los países. Sin embargo, esta tesis de Rostow ha sido discutida por algunos historiadores, como, por ejemplo, Pierre Vilar.

Pierre Vilar y otros historiadores económicos dirán que no hay un único modelo de crecimiento, sino que hay peculiaridades nacionales. En todo caso, un proceso de revolución industrial implica cambios sociales y económicos, crecimiento continuo, descubrimientos científicos teóricos, innovaciones prácticas tecnológicas en la maquinaria, acumulación de capitales, renovación agrícola y transformaciones sociales. Algunos autores, como Bayrots, creen que para la revolución industrial se necesita una revolución agrícola previa, y esta revolución agrícola nacería de un incremento de la productividad en el campo, que implicaría mayor producción de alimentos, lo que a su vez implicaría un crecimiento demográfico, lo que a su vez implicaría un paro agrícola por la presencia de las máquinas, lo que a su vez implicaría trasvase de esa población activa del campo sobrante o excedente a la industria de las ciudades.

Los primeros empresarios serían entonces antiguos agricultores ricos que han acumulado capitales. En la tesis de Bayrots, sobre el papel de la agricultura en el desarrollo industrial, el campo sería el proveedor de alimentos, de mano de obra y de parte de los capitales. La propia modernización agraria, al exigir utillaje de hierro, estimularía inicialmente la industria siderúrgica.

Sin embargo, se han hecho críticas a Bayrots. Bayrots expone su teoría de la agricultura como espoleta de la revolución industrial en diversas obras. Autores como, por ejemplo, Cruset, dicen que este esquema no se puede aplicar en Dinamarca y Holanda, y que incluso en Inglaterra la agricultura no ha podido suministrar ni los hombres ni los capitales necesarios.

Un congreso de historiadores de la economía del año 1969 reduce este papel clave tradicionalmente otorgado a la agricultura, aunque no se llega a negar que la modernización agrícola es un factor importante del desarrollo industrial. Lo que sí es cierto es que con la revolución industrial inglesa se produce también una modernización agraria. Se incrementan los rendimientos agrarios, aumenta el volumen de las cosechas.

Así, por ejemplo, en 1780 aparecieron arados y trilladoras de hierro frente a los tradicionales de madera, y luego rastrillos y rodillos de hierro. La sociedad de las artes inglesa daba premios a los nuevos descubrimientos agronómicos. Se rotaban los cultivos, se sustituía por trigo la cebada y la avena, el caballo por el buey en el tiro.

Se daba una especialización regional por la que la Inglaterra del Este y del Sur daba preferencia al cultivo de gramíneas y la Inglaterra del Centro a la ganadería, vacuna y caballar. Mejora la dieta alimenticia a consecuencia de esta tecnificación agrícola a base de trigo, patatas y carne, lo cual se iba a traducir en un aumento de la población. Pero sin discutir la importancia del sector agrario y las implicaciones que pueda tener su modernización en un proceso de desarrollo industrial, lo cierto es que nadie duda que en la revolución industrial inglesa y en otros países que siguieron este mismo modelo, el sector palanca, el sector clave, el sector que provoca el crecimiento en las primeras fases de la industrialización fue precisamente el sector agrario.

Fue precisamente la industria del algodón que desplazó a la lana, la cual había sido una materia prima fundamental durante siglos de los tejidos ingleses. ¿Razones del triunfo del algodón? Pues su abundancia por la producción americana, de Egipto, de la India, su bajo precio, era una materia prima barata que podía satisfacer las exigencias de una demanda creciente y muchas otras cosas, Ese fue el sector palanca. Después lo fue la industria siderúrgica, la cual se aplicó a la construcción de ferrocarriles.

Y este esquema de la revolución industrial inglesa, más o menos similar, será seguido por otros países europeos, como Francia o Alemania. En Francia su industrialización fuerte comenzará a partir de 1815, al final de las campañas napoleónicas que habían interrumpido en este país el comienzo de la industrialización. Por eso su red de ferrocarriles se forma más tarde que la inglesa.

Hasta 1860 no hay una completa red de ferrocarriles en Francia. En Alemania, en 1834, se constituyó una unión aduanera de los estados del norte de Alemania, llamada Zollverein, lo que suponía un mercado de 26 millones de consumidores y este mercado, esta especie de mercado común alemán, fue la clave de su desarrollo industrial. En Estados Unidos la inmigración fue la clave de su industrialización, que frente a Europa no se produjo con éxodo rural, sino que precisamente con inmigrantes.

Es el único caso de revolución industrial que se hace con una distribución armoniosa de mano de obra. La industrialización se inició en el este, llegando tarde al oeste por la inmensidad del territorio, jugando el ferrocarril en Estados Unidos, en el proceso de la industrialización, un papel fundamental. Y en otros países como Rusia o España, por ejemplo, la industrialización se inicia con mucho retraso.

Otros como Bélgica se industrializan precozmente, pero sus dimensiones les impiden convertirse en grandes potencias. Como vemos, cada país ha seguido esquemas más o menos parecidos en cuanto a su industrialización. La industrialización es un proceso que todavía no ha

terminado.

A finales del siglo XIX se habla de la segunda fase de la industrialización. Esto lo estudiáis en el primer tema de la tercera unidad didáctica. Si el carbón y el sector textil y el ferrocarril son los elementos clave de lo que pudiéramos llamar la primera revolución industrial, para diferenciarla de esta de finales del XIX que podíamos llamar la segunda revolución industrial.

En esta segunda revolución industrial, como estudiaréis en el primer tema de la tercera unidad didáctica, lo clave va a ser el petróleo y la electricidad. Y si seguimos hasta la actualidad, pues hay quien dice que estamos hasta en una tercera o cuarta revolución industrial si pensamos en las innovaciones que aporta la microelectrónica, la electrónica, la energía atómica, etc. De hecho, desde muchos puntos de vista, el proceso de industrialización comenzado en el siglo XIX, aún hoy no ha finalizado.

Con el curso de acceso directo a la universidad ponemos fin a la emisión de hoy. El curso de acceso directo a la universidad Han sido dos horas y media dedicadas a temas de educación y cultura en un espacio radiofónico de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Volveremos mañana con nuestra habitual programación dedicada a psicología y temas de salud.

Gracias por vuestra atención y buenas noches.