

La revolució Industrial

Introducció

La revolució industrial va ser el canvi d'economia agrícola a una economia més avançada caracteritzada per la utilització de mecanismes que fabriquen productes a gran escala. Aquest procés és diferent depenent de l'època i el país en que ens situem.

Sembla ser que aquesta és una de les quatre revolucions que hi ha hagut i estan habent en aquests moments.

La primera, i per tant, la més novedosa van sorgir a Gran Bretanya entre 1800 y 1870, gràcies a diferents factors que van potencialitzar la situació.

En aquest període es va començar a utilitzar el carbó com a font d'energia, l'alt forn, els telers mecànics i la màquina de vapor entre molt altres que ja comentaré.

També parlaré de la Segona Revolució industrial i de les diferències que es troben en aquestes dues fases. L'arribada a d'altres països i les conseqüències que això va provocar.

A més a més, compararé les diferents causes que van fer l'enderremnt d'altres països com els Estats Units.

La Primera Revolució industrial

A principis del segle XVII, algunes regions d'Europa havien acumulat concentracions d'indústria rural, petites i molts dispersades. Hi havia poques fàbriques grans i la producció era limitada. Les indústries més productives eren les tèxtils i bàsicament on es concentrava la major part de la mà d'obra.

En els anys 60 d'aquest segle, es va inventar un terme que describia aquest procés, que se'l va anomenar protoindustrialització.

Les seves característiques bàsiques es basaven en l'existència de treballadors dispersos, empresaris que proporcionaven primeres matèries, la obliguetarietat del treballadors a consumir productes que fabricaven a la mateixa empresa i per un consum elevat de productes tèxtils.

Al 1770 es produeixen revolucions en tots els sectors, que van donar lloc a noves estructures econòmiques.

La primera revolució propiament dita va tenir lloc al Regne Unit, a finals del segle XVIII. Per aquest motiu Gran Bretanya va ser anomenada primera nació industrial.

El Regne Unit va tenir reunides unes condicions molts decisives que van fer que fós la capdavantera en aquesta revolució.

Per una part podem considerar que posseïa un capital poderós per a poder invertir; la seva xarxa de comunicació va propiciar el gran comerç del que disposava a causa de la seva superioritat marítima, que es veia reflectida en els nombrosos ports i en abundants canals fluvials de que disposava i a més la seva situació geogràfica era inmillorable.

Causes

Hi ha tres tipus de causes, les procedents de la revolució demogràfica pel fort augment de la població, la de la

revolució agrícola procedent d'un augment de la producció dels aliments i la tecnològica, en la que es produïen un augment notable dels productes de consum i la necessitat de maquinària per a poder satisfer totes les demandes.

Totes elles relacionades, fan que la revolució industrial sigui un procés de canvi molt complex. Els tres factors van anar creixent simultàniament, donant lloc a un procés multicausal sense raó pròpiament dita.

Revolució demogràfica

La Revolució demogràfica va ser un increment molt considerable de la població europea. Aquest creixement es veu clarament a partir del segle XIX passant dels 160 milions a 400 milions a finals del segle.

A Gran Bretanya passa de 16 a 42 milions, a Alemanya de 23 a 56 milions i a Rússia de 40 a 100.

La població es va duplicar en diferent intensitat en tota Europa encara que alguns d'aquests països no hi havia arribat a la industrialització.

Causas d'aquest creixement

Al 1800, tenim que els índex de natalitat i mortalitat es poden igualar de manera molt poc diferenciadora. A mesura que va anar passant el temps, aquesta natalitat es va mantenir però la mortalitat va anar baixant de manera progressiva gràcies al, cada cop més nombros, nombre d'aliments i el nou concepte de medicina preventiva basat en la higiene, establint-se controls de manteniment de la higiene, com també el sanejament d'algunes imprudències que s'anaven repetint per culpa de la poca consciència en la transmissió d'epidèmies. Una de les més importants va ser la pesta o la còlera.

A més a més, s'impulsen els primers productes o sabons per a afavorir el rentat de les robes.

Tot i això, la mortalitat infantil segueix alta per la pròpia debilitat del nen per a suportar encara infeccions.

El treball tan dur i prolongat, i les males condicions de vida d'aquest grup social afavoreixen la mortalitat.

A més, se li ha de sumar les nombroses guerres durant l'imperi napoleònic, per exemple.

Cal dir que els moviments migratoris van afavorir a la revolució del transport. L'augment de població va ser un dels problemes per l'excés de persones en zones rurals que havien de marxar a les ciutats, la disminució de quantitat de treball en aquestes mateixes zones a causa de la mecanització i la invenció del ferrocarril incrementa la facilitat de migracions.

Revolució agrària

Canvi del sistema de producció agrària i del sistema de propietat

Abans el sistema de propietat era feudal i els camperols conreaven les seves terres per tal de subsistir, mentre que els propietaris se'n beneficiaven d'això.

Això s'acaba aquí i comença l'expulsió dels camperols pels nobles, interessats en crear una plantació de latifundis que els doni beneficis.

Mecanització

Aquest factor es caracteritza per la utilització de maquinària en el camp i en conseqüència una major

producció.

Aquesta mecanització és lenta i progressiva adaptant-se a les noves invencions que s'anaven incorporant.

Al començament s'incorpora l'arada animal que més tard es substituïda per un de mecànic basat en la màquina de vapor. Finalment es crea la màquina autònoma i les seves acoplacions per a fer diferents funcions en aquest mateix sector.

Nous cultius i rotacions

Es canvia el sistema de rotació de conreus de secà, passant pel bienal, que consisteix en dividir la part del terreny en dos plantes. S'obtenia un nivell de productivitat del 50%.

Després, s'incorpora el trienal, dividit en tres zones. Amb això, el nivell augmenta un 16%.

El regadiu fa que el nivell de producció augmenti fins a la seva capacita màxima, ja que a principis d'aquesta tècnica es considerava que nomès amb adobs i fertilitzants s'aconseguia el màxim benefici.

A més el descobriments de molts altres fertilitzants i minerals que contenen fosfat i carbonat fa que augmenti la productivitat.

Especialització agrària

El ferrocarril aforeix el comerç diari de manera més econòmica, ràpida i fàcil, donant més importància a les importacions i exportacions. Això fa que diferents zones s'especialitzin en una producció específica.

Revolució tecnològica

Aquesta revolució es basa en el tèxtil. Això es va donar principalment a Gran Bretanya, on es van incorporar maquinària que afavoria la ràpida producció.

En aquest mateix temps, es crea una màquina d'hilar capaç de funcionar amb vapor i que multiplica vuit vegades la producció utilitzada després, per a teixir.

També es mecanitzen els telers utilitzant la força del vapor, que fa que es multipliqui per 250 vegades més que anteriorment.

Això va fer que la demanda de cotó s'incrementi, substituïnt-se per la llana, un producte limitat i la del carbó, necessari per al funcionament de les màquines de filar i els telers.

Sector siderúrgic

La principal matèria és el ferro. A partir d'aquesta etapa, s'incorpora l'alt forn, que perfecciona l'obtenció del mineral pur. Utilitzant aquests forns a altes temperatures per a separar les impureses.

Encara s'aconsegueix una major perfecció eliminat més restes d'impureses i aconseguint una major combustió.

Gràcies a sectors com la indústria tèxtil, agrària i el transport, especialment pel ferrocarril o carril de ferro, es crea una major demanda al mercat per la necessitat d'aquest metall.

L'àrea més important és el centre de Gran Bretanya, com Sheffields o Birmingham, a Alemanya al oest i al nord, a Itàlia i a Espanya , al nord i centre en el primer, i nord i oest al segon.

Sector Ferroviari

Una de les causes de la revolució del transport va ser la invenció del ferrocarril. A partir de la invenció de la locomotora (el seu inventor va ser Stephenson) que utilitza l'energia del vapor, es va crear el ferrocarril que va donar nombroses ventatjes als medis de transport.

Les ventatjes que va proporcionar es basen en una major velocitat i en el transport de mercaderies i passatgers que suposa un baix cost de manteniment.

L'únic inconvenient és l'alt cost que requereix la instal·lació de les xarxes ferroviàries, que necessiten un terreny pla, amb pocs desnivells, sense gaires corbes ni girs forts que es limitaven a uns 60°.

La Segona Revolució Industrial

La Segona Revolució Industrial la situem a principis del 1870 i finals de 1914.

Aquesta etapa és caracteritzada per l'augment de les indústries. Aquestes indústries havien de modificar l'estructura organitzativa.

La producció va començar directament a les grans empreses i fàbriques en comptes de petits tallers domèstics i artesanals. Això va fer que augmentés l'especialització laboral. El seu desenvolupament depenia de l'utilització intensiva del capital i major domini de la maquinària que en aquesta hi havia, destinades al creixement de la producció.

Gràcies a l'aparició de noves màquines i eines de treball més especialitzades va permetre que els treballadors produïssin més quantitat i que va produir una tendència cap a una major especialització en un procés acumulatiu.

Avenços principals encara no esmentats

En aquesta segona etapa, s'incorporen noves indústries com la química, incorporant nous productes per al camp com adobs, colorants per a diferents sectors productius, productes farmacèutics per a una major prevenció de malalties, explosius...

A la indústria de la metal·lúrgica es descobreixen nous metalls com l'acer, el níquel, alumini...

Però el gran avenç es basa en altres fonts d'energia com l'electricitat i el petroli que van donar lloc a d'altres indústries que van desenvolupar la seva feina a partir d'aquestes fonts, com l'electrònica, l'automòbil...

Gràcies a aquests, es van crear aparells electrònics que facilitaven algunes feines, o fins i tot servien d'entreteniment.

També es va donar lloc al coneixement científic a finals del segle XIX. Aquest coneixement es basava en el materialisme i el positivisme, (només existeix el món material i que la ciència és capaç d'explicar les idees i els pensaments) a causa del progrés de l'home, en la ciència i la tècnica i en els misteris de la naturalesa.

Tots aquests avenços van donar pas a capitals més grans, a causa de la demanda de productes innovadors. Per administrar i aconseguir més diners, invertien.

La inversió dels béns obtinguts per la empresa mateixa, va crear noves classes socials diferenciades per l'ús dels medis de producció. Els individus propietaris de les empreses que invertien el seu propi capital se'ls anomenava empresaris i a les persones que invertien capital en una empresa sense participar en aquesta, se'ls

deia capitalistes.

Durant gran part del segle XVIII, Londres va ser el centre de la red comercial internacional que era la base d'un comerç exportador basat en la industrialització.

L'exportació proporcionava una sortida per als productes més fabricats en aquest país, com per exemple els productes tèxtils i d'altres indústries com la siderúrgica.

A partir del 1780, la tasa del creixement de les exportacions britàniques donava a conèixer la gran producció que hi havia. Aixó, juntament amb l'augment de l'activitat comercial va afavorir el desenvolupament de l'economia. Aquests increments s'utilitzaven per importar matèries primeres. A més a més, els comerciants que exportaven van adquirir una experiència que afavoria el comerç interior.

Els beneficis eren empleats cap a noves empreses (millorant la tecnologia i a conseqüència un augment de la productivitat).

Aquesta nova etapa es basava en:

Liberalisme econòmic

Aquests nou concepte es va posar en marxa per l'escola de Manchester, capitanejat per Adam Smith, a finals del s.XVIII.

Aquesta teoria es basa en l'individualisme, del capital que disposa cadascú invertit d'una manera lliure; l'Estat està exclòs de l'economia per a garantir la lliure competència i les activitats econòmiques depenen de les lleis del mercat, de l'equilibri o desequilibri de la oferta i la demanda i de la relació entre l'oferta i el comprador.

És a dir, l'Estat no necessita intervenir en política ja que el mercat s'autoregula per si sol.

Aquí l'únic objectiu del que posseeix el capital, es invertir de manera que augmentin els seus beneficis. Aquesta nova teoria anava creant diferències entre empreses que posseïen més o menys un capital moderat.

Les empreses cada cop tenien un poder econòmic més diferenciat entre elles. Les grans empreses aconseguïen acaparar el major benefici i oferien productes a més baix preu perquè el cost de les matèries primeres de les quals disposaven era més barat, ja que necessitaven més quantitat i això feia disminuir els seus preus.

Cada cop aconseguïen més capital, que invertien en la seva mateixa empresa, enfonsant de manera progressiva les petites i mitjanes.

Les perspectives d'aquestes últimes eren força negatives, així que per a poder lluitar de manera competitiva s'havien de crear associacions anònimes de diferents tipus.

Això va crear una nova societat.

La societat capitalista

La nova societat es basava en el capital que la persona posseïa. Hi havia diferents classes socials segons la quantitat de diners dels quals disposaven:

La classe alta eren els que posseïen gran poder econòmic i que dirigien les grans empreses.

La classe mitjana, caracteritzada per una economia moderada, integrava a petits comerciants, empresaris de

baix nivell i professionals d'algun ofici.

La classe baixa eren obrers qualificats i no qualificats.

Després teniem el sector marginal, caracteritzat per una economia escassa basada en la pròpia subsistència. Integrava persones sense ofici, com podien ser les minories ètniques.

El proletariat eren obrers d'origen camperol que buscaven la compra de força a canvi de diners. El seu salari era baix a causa de la gran quantitat de mà d'obra.

Les seves condicions eren pèsimes i la seva qualitat de vida era dura a causa del aïllament econòmic de l'Estat.

Aquest obrer estava contractat per uns dies o setmanes. Les seves jornades eren de 12 a 14 hores i estaven propiciats a accidents sense tenir una seguretat social.

Expansió del procés industrialitzador

Gran Bretanya, com ja s'ha dit anteriorment, va ser el primer país industrialitzat a causa de una sèrie de factors que van afavorir el desenvolupament de la indústria.

Segons els historiadors, podríem anomenar a França, Bèlgica, Alemanya i els Estats Units com a seguidors de Gran Bretanya, datats a mitjans del s.XIX aproximadament.

A Suècia, i al Japó a final d'aquesta mateix segle, a Rússia i a Canadà a principis del segle XX i en alguns països llatins, Orient Pròxim, Àsia central i meridional i part d'Àfrica a mitjans del segle XX.

Cada procés té característiques diferents en funció del país o l'època. Al començament, la indústria britànica no tenia competidors. Van començar altres països que es van aprofitar de la primera experiència però que a la vegada es van haver d'afrontar amb el capdavanter d'aquest procés. En cada cas, l'èxit depenia del desenvolupament de nous mètodes de producció i de la modificació de les tècniques ja utilitzades per a adaptar-les a les condicions específiques de cada país.

Aquestes modificacions, en moltes ocasions van perjudicar a altres sectors socials. Una de les més afectades va ser el camperolat, que poc a poc veien com la competitivitat feia abaixar els preus per a atreure.

Comparativa entre Gran Bretanya i els Estats Units

Gran Bretanya era la capdavantera indiscutible d'aquests processos al finalitzar les guerres napoleòniques, a més de ser la primera nació comercial.

Tenia la seva base en el capitalisme i el liberalisme econòmic a més de factors incidents en molts aspectes. Les seves bases industrials es basaven en els teixits, carbó, ferro i millores tècniques. A més, tenia una clara necessitat en comercialitzar interior i exteriorment amb d'altres països que le proporcionessin beneficis tan en l'obtenció de primeres matèries, com en la distribució dels seus productes. Aquests propòsits els aconseguia mitjançant una xarxa de transport marítim molt superior a d'altres països. Un d'aquests avenços va ser la incorporació del ferrocarril que permetia més avantatges en el transport terrestre.

En aquest aspecte va patir grans canvis en la construcció d'aquests transports, ja que es passava de la utilització de la fusta al ferro. Lògicament, per això es va desenvolupar més poderosament el sector de la metal·lúrgica, a causa de la gran necessitat que havia creat el ferrocarril.

Els Estats Units, no es basava en un liberalisme competitiu, a més de que no hi va haver la ideologia liberalista d'Adam Smith, Malthus o Stuart Mill aplicada als negocis, encara que estava inspirada en els models europeus. Això va ser degut a que les gran empreses des del començament es van apoderar amb els sectors que van triomfar deixant de banda la competitivitat. A conseqüència del immens poder que van anar adquirint, va trastocar a la societat rural ja que no podien lluitar contra ells, Això va provocar revoltes polítiques contra el multimilionaris.

Exemples molt clars els tenim en els gran empresaris d'aquella época com Vanderbilt, Rockefeller, Carnegie, Stanford, Morgan, etc.

En el cas d'Estats Units, podem dir que es diferenciava en la incorporació més tardia en aquesta industrialització i en el ràpid creixement del poder econòmic, que van superar les marques fetes per Gran Bretanya. Això va ser degut a que Gran Bretanya va començar com un país governat, des del punt de vista econòmic, per indústries petites i mitjanes. En canvi els Estats Units va utilitzar les grans empreses per impulsar la construcció i explotació dels ferrocarrils que van ser la base de la seva economia.

També va destacar en la producció d'acer, carbó, tabac, automòbil, etc

Els Estats Units va augmentar el seu poder econòmic de manera molt ràpida i exagerada perquè les dificultats en aspectes històrics li impedièren aquest creixement progressiu que va caracteritzar al país britànic.

Els factors van ser:

- Els Estats Units estava en una época de independització amb Gran Bretanya.
- La seva expansió cap a d'altres regions mitjançant una guerra entre el nord i el sud acabada al 1870.
- La despoblació en aquestes noves regions indies, ja que havien fet fora als habitants de la zona colonitzada.

Tot això va fer que els Estats Units retardés la seva industrialització per falta de temps. No es van poder dedicar a projectes d'aquests tipus mentre el país no estigués del tot estable.

Poc a poc, el país es va anar estabilitzant i la població va anar augmentant de manera natural, a més dels immigrants que van anar cap allà amb la intenció de prosperar econòmicament. Això va fer que la mà d'obra pugés de manera exagerada i, a conseqüència, el poder va augmentar més radicalment que en la zona de Gran Bretanya, el qual va augmentar gràcies a l'èxit obtingut davant els primers progressos.

A més podem afegir que els Estats Units era molt rica en recursos naturals, que van anar sent descoberts i explotats de manera simultànea. Això va fer que s'especialitcessin en els sectors que poguessin obtenir major benefici.

Cal reconèixer que la experiència del primer país industrialitzat va afavorir en molts aspectes, ja que es podien incorporar nous avenços ja creats en Gran Bretanya que havien donat molts beneficis, com en el sector del transports amb el ferrocarril.

Encara que tot això afavorís al procés industrialitzador, continuava sent un país principalment agrari en contrast amb la poderosa ciutat industrialitzada d'Europa.

Comparativa entre Bèlgica i Gran Bretanya

Bèlgica va ser la primera Regió de la Europa continental que va adoptar el model de industrialització britànic.

Parlant des del seus principis hauríem de dir, que fins al 1830 no va ser una nació propiament dita fins la decisió del Congrés de Viena per a crear-la. Formava part del Països Baixos, juntament amb Holanda. Tot i això, va aconseguir posar-se com a capdavantera de l'Europa continental a la primera meitat del segle XIX.

Un dels motius més clars va ser l'augment d'un 15% de la seva població com va passar a la majoria dels països, incloent-hi Gran Bretanya. Després es va estancar cosa que va fer enderrir el procés industrialitzador. La proximitat que tenia amb Anglaterra va afavorir al ràpid desenvolupament ja que tenien un model a seguir. Aquesta com molts d'altres països contava amb recursos naturals semblants als d'Anglaterra, ja que posseïa gran abundància de carbó i de ferro. Cal dir que va exportar productes siderúrgics a França i Alemanya, contrastant amb els productes tèxtils que van fer l'augment econòmic de Gran Bretanya

A més a més gaudia d'una tecnologia empresarial amb un capital estranjer molt important, per això va disfrutar de una privilegiada situació en el camp del comerç estranjer, principalment amb França.

Igual que al país britànic, va decidir crear una xarxa mercantil basada en el ferrocarril i canals per a aportar major comerç terrestre. A més, tenia una innovació institucional en el sector de la banca i de las finances gràcies al seu espèrit inversionista. Cal donar importància a l'Estat que va afavorir als processos bancaris.

Hacia el 1840, ja era el país més industrialitzat de la Europa continental, i continuava seguint molt de a prop els passos de Gran Bretanya.

Conclusió

Podem assegurar que la revolució industrial va ser un fenòmen determinant per establir un domini clar sobre les nacions sub-desenvolupades. El poder adquisitiu estava en mans d'un nombre reduït de persones que es van beneficiar i van acumular grans riqueses. És indiscutible, que els invents d'aquesta época van canviar completament la forma en que la societat d'avui dia observa el món.

En conclusió, la Revolució Industrial va suposar, una reducció del poder adquisitiu dels treballadors i una pèrdua de la qualitat en el seu nivell de vida. Més tard, això va canviar augmentant la qualitat de vida de tota la població del país industrialitzat.