

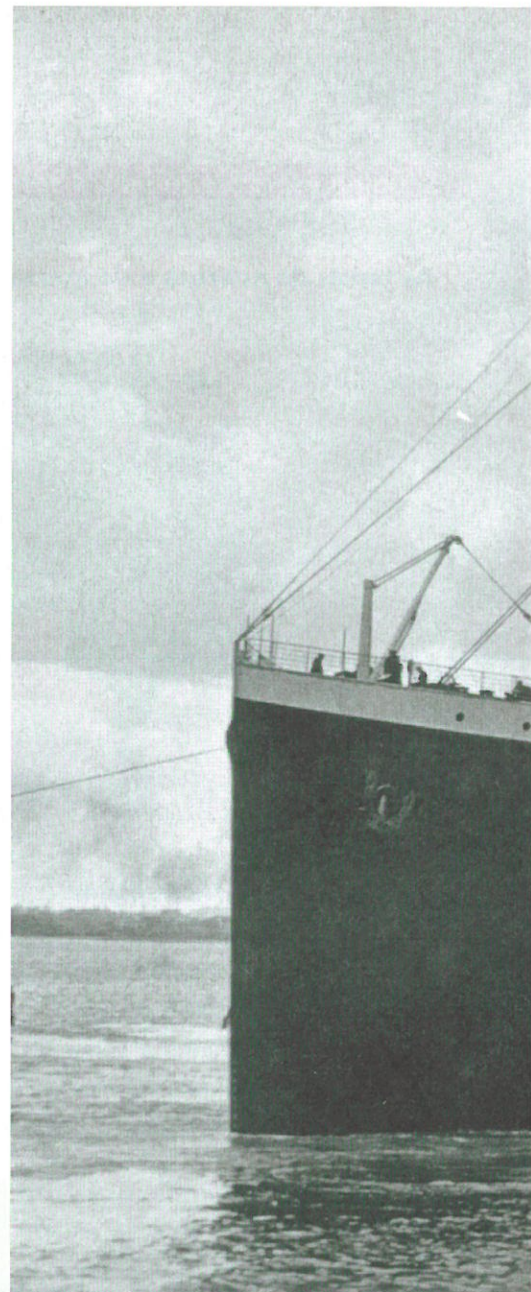
12 Como mudou o mundo coa industrialización?

As revolucións industriais

Cara a mediados do século XVIII, Europa asistiu a un proceso de transformación tecnolóxica, económica e social coñecido como Revolución Industrial.

Estas transformacións, que tiveron Gran Bretaña como o seu epicentro, espalláronse xa durante o século XIX a outros países como Francia, Alemaña, Bélxica e os Estados Unidos, e chegaron a España máis tarde, nun proceso máis lento.

Foi daquela cando os novos medios de transporte (ferrocarril, barco de vapor) e de comunicación (telégrafo, teléfono) permitiron conectar metrópoles e colonias, así como a realización de viaxes como a emprendida por Nellie Bly.

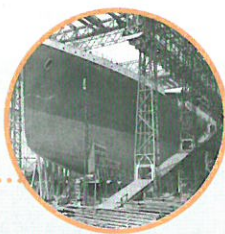


Acepto o reto!

Como puido Nellie Bly dar a volta ao mundo en 72 días?

O Titanic

Un novo material: o aceiro. Construído en aceiro de boa calidade, grazas aos avances na industria siderúrxica.



Gran capacidade de transporte. Na súa bodega transportaba un Renault Type CB Coupe desmontado en pezas, propiedade dun acaudalado pasaxeiro.



Novos sistemas de telecomunicación.

O radiotelegrafista Harold S. Bride, foi un dos superviventes.



Aprenderemos a:

- Interpretar a multicausalidade na orixe do proceso da industrialización.
- Contrastar fontes sobre o traballo nas minas e nas fábricas.
- Relacionar o pasado e o presente dos cambios económicos, sociais e laborais das revolucións industriais.
- Organizar a información da economía e a sociedade do século XIX en España.
- Aprender a analizar un proceso produtivo.

1. Que revolucións simultáneas estimularon a industrialización?

O **proceso de industrialización** é o conxunto de transformacións tecnolóxicas, económicas e sociais que se produciron dende mediados do século XVIII. Tiveron como elemento común a innovación e supuxeron o paso dunha economía agraria e autosuficiente a unha dominada pola industria e o comercio.

Gran Bretaña foi o primeiro país en experimentar tales transformacións durante a **Primeira Revolución Industrial**.

Por que xurdiu alí e non noutro país? Ao longo do século XIX estas transformacións estendéronse por Europa e América do Norte.

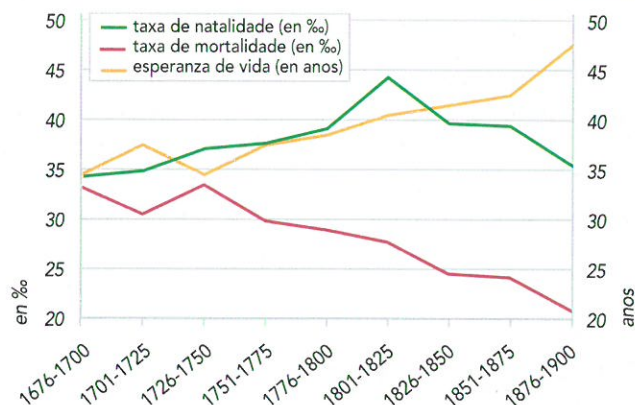
REVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA

Desde mediados do século XVIII, a poboación europea, e en particular a británica, experimentou un proceso de crecemento sostido coñecido como **revolución demográfica**, debido á combinación de:

- Unha importante **redución da mortalidade**, grazas aos avances da medicina (como as vacinas) e da hixiene (auga potable, sumidoiros, uso de xabón, roupa interior de algodón etc.) e, sobre todo, por unha mellor alimentación que fixo que a poboación fose máis resistente ás enfermidades.
- O **aumento das taxas de natalidade**, debido á mellora económica e ao adianto da idade dos matrimonios.

O crecemento da poboación permitiu abastecer de man de obra as novas industrias e xerou un aumento da demanda de produtos de todo tipo, especialmente agrícolas.

Variables demográficas en Gran Bretaña



A poboación inglesa triplicouse entre 1700 e 1850. Pero non só houbo máis xente, tamén viviu máis tempo xa que a esperanza de vida pasou de 38 anos a finais do século XVIII a 50 a finais do século XIX.

A rotación cuadrienal: o sistema Norfolk



REVOLUCIÓN AGRÍCOLA

A **revolución agraria** produciuse simultaneamente á revolución demográfica e caracterizouse por unha serie de transformacións que aumentaron a produtividade e ofreceron unha alimentación máis rica e variada:

- A transformación da **estrutura e da propiedade da terra** como consecuencia das Leis de Cerco aprobadas en Gran Bretaña durante o século XVIII, que posibilitaron concentrar e valar as antigas terras comunais, incrementando a súa produtividade.
- A divulgación de **novos métodos agrícolas e técnicas de cultivo**, entre os que destacaban a rotación cuadrienal (que permitiu a supresión do barbeito).
- A progresiva **mecanización das tarefas agrarias** (segadoras, sementadoras, trilladoras etc.) e a introdución de **novos cultivos** (millo e pataca).
- A **expansión da gandería** grazas á selección de especies e á maior dispoñibilidade de forraxes, que permitiu aumentar a produción de carne, leite e esterco.

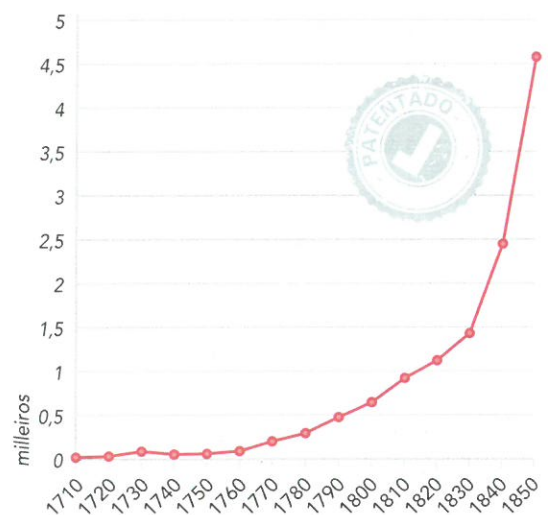
NOVA MENTALIDADE

Por si sós, os factores anteriores non poderían combinarse sen a existencia dunha nova mentalidade:

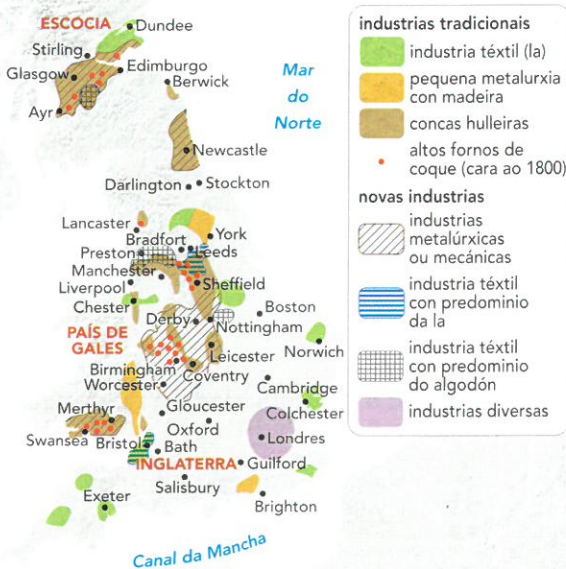
- O **espírito de innovación** orientouse cara a aspectos da ciencia aplicada. Como resultado da experimentación constante, moitos fabricantes e enxeñeiros competiron entre si para ofrecer solucións eficientes que aumentasen a produtividade e os beneficios obtidos.
- A aparición da **doutrina económica liberal** proporcionou o apoio ideolóxico e o contexto necesario para o desenvolvemento do capitalismo moderno.

O economista escocés Adam Smith estableceu os principios do liberalismo económico na súa obra *Unha investigación sobre a natureza e causas da riqueza das nacións* (1776). Para Smith, a actividade económica debería realizarse sen a intervención do Estado baixo o principio de liberdade económica.

Evolución do número de patentes en Gran Bretaña



A industria británica cara ao 1840



VANTAXES DE GRAN BRETAÑA

Algunhas das características que facilitaron o desenvolvemento da industrialización en Gran Bretaña foron:

- **Estabilidade política:** a monarquía parlamentaria garantiu a estabilidade institucional, a propiedade privada e o libre comercio.
- **Mercado interior ben conectado:** Gran Bretaña contaba cunha sólida rede de canles, estradas e portos, que comunicaban os puntos de extracción de materias primas cos lugares de transformación industrial e de distribución comercial.
- **Existencia de importantes xacementos de ferro** (materia prima) **e de carbón** (enerxía).
- **Grande imperio colonial:** Gran Bretaña tiña materias primas a prezos accesibles, principalmente algodón, man de obra barata, a miúdo escravos, e mercados onde podían reinvestir os seus beneficios e vender os seus produtos.

Comprendo

1. Que factores posibilitaron o crecemento da poboación en Gran Bretaña? Que consecuencias tivo este crecemento?
2. Cal foi o cambio esencial que se produciu na propiedade da terra? En que consiste o sistema Norfolk? Que vantaxes tiña respecto da antiga rotación de cultivos?

Interpreto a multicausalidade

3. Dividídevos en grupos e ordenade, segundo a súa importancia, as revolucións paralelas que estimularon a industrialización.
4. Debatede se sería posible daquela a industrialización de Gran Bretaña sen a existencia dalgunha delas. Vedes paralelismos coa industrialización da China actual?

2. Que sectores lideraron a Primeira Revolución Industrial?

No proceso de industrialización adoitan distinguirse varias fases: a **Primeira Revolución Industrial**, que tivo lugar despois do 1770; a Segunda Revolución Industrial, de 1870; a Terceira Revolución Industrial, iniciada no 1945; e a actual Cuarta Revolución Industrial, desde aproximadamente 1990.

O uso do vapor e doutras tecnoloxías...

Ata a Primeira Revolución Industrial, a enerxía hidráulica, eólica e animal eran as únicas formas de xerar forza motriz. Desde finais do século XVII xa se empregaban máquinas de vapor para extraer auga das minas, pero o seu uso era ineficiente.

No 1769 **James Watt**, un inventor escocés, introduciu varias innovacións técnicas e patentou un modelo de máquina de vapor moito máis eficiente, que aproveitaba mellor a potencia do vapor e producía un movemento rotatorio que podía transmitirse ás máquinas.

Grazas á súa asociación co empresario Matthew Boulton, que fabricaba produtos de metal, Watt puido comercializar con éxito o seu invento. A nova máquina, que utilizaba a enerxía do vapor, foi un dos motores da industrialización e aplicóuselle á maquinaria agrícola, á industria téxtil e tamén ao ferrocarril.

... revolucionaron a industria téxtil...

O **sector téxtil** inglés foi o primeiro en mecanizar os procesos de fiado e de tecedura. Durante o século XVIII houbo un intenso comercio de tecidos de algodón procedentes da India (indianas), pero o goberno prohibiu a súa importación co fin de estimular a produción de tecidos de algodón no interior do país.

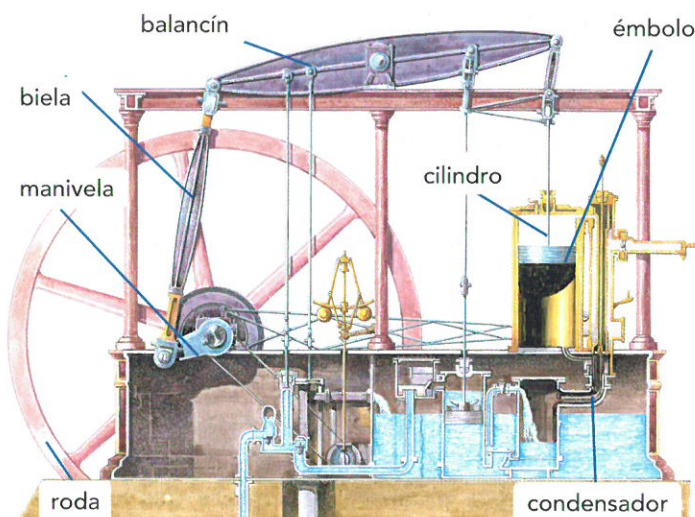
Os campos de algodón da India e as plantacións de escravos dos Estados Unidos permitiron abastecer a industria téxtil británica a prezos baixos. Por outra banda, o algodón era un tecido máis suave e hixiénico cá la, polo que tivo unha boa acollida.

Ademais, as fibras de algodón eran moi resistentes, o que permitía o seu tratamento industrial, e facilitaron unha serie de innovacións técnicas no proceso produtivo téxtil, que aumentaron a súa produtividade e posibilitaron a redución do prezo de custo.

O proceso de mecanización comezou coa **lanzadeira voante** de Kay (1733), que aumentou a velocidade do proceso de tecedura e permitía ampliar as pezas, e as **máquinas de fiar** (*spinning jenny*, *mule jenny* e *water frame*), que aumentaron a produtividade na fase de fiado.

O último paso foi a incorporación do **tear mecánico** de Cartwright (1785), que aumentou a produción de tecidos.

A máquina de vapor de James Watt

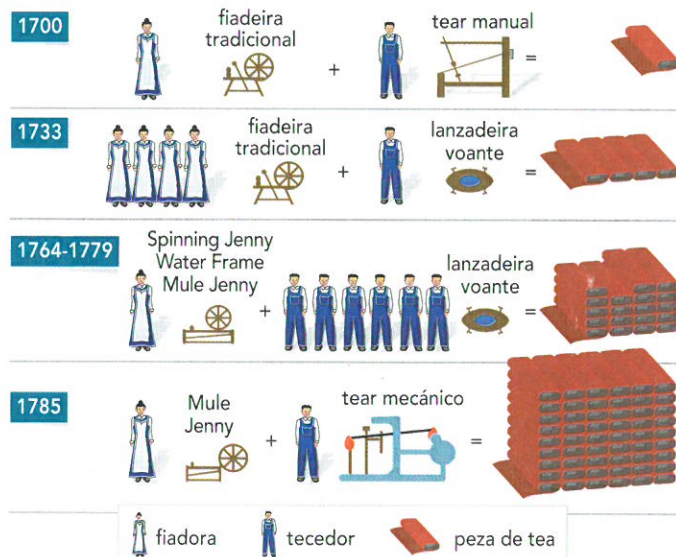


Carta de Boulton a Watt

Pensei que a súa máquina, para producir da forma máis vantaxosa posible, requiriría cartos, realización adecuada e unha ampla publicidade (...). Con estes medios (...) poderemos afinar o seu invento cun custo un vinte por cento inferior ao de calquera outro sistema e cunha diferenza de precisión semellante á que existe entre o produto dun ferreiro e o dun constructor de instrumentos matemáticos. Desta maneira, non tería sentido producir só para tres comarcas, senón que sería moito máis conveniente producir para todo o mundo.

7 de febreiro do 1769.

Como aumentou a produtividade na industria téxtil?



... a industria siderúrxica e a minaría

A industria siderúrxica tradicional utilizaba carbón vexetal para a produción de ferro, pero o proceso era caro e o produto resultante era de escasa calidade.

A fabricación de apeiros agrícolas, máquinas, vías férreas e barcos aumentou moito a demanda de ferro. Isto estimulou unha serie de innovacións que permitiron a creación da **siderúrxica moderna**:

- A primeira produciuse no 1709, cando Abraham Darby fundiu o ferro usando **carbón de coque** nos altos fornos. O seu gran poder calorífico aumentou a produción, pero o ferro obtido era frágil.
- No 1783, Cort perfecciona técnicas como a **pudelación** e a **laminación de ferro**, que permitían obter un material sen impurezas e coa forma desexada (pranchas, raís etc.).
- Xa a mediados do século XIX, o **convertedor de Henry Bessemer** permitiu a fabricación de aceiro de calidade (unha mestura de ferro e carbono) en cantidades industriais. O uso do aceiro supuxo unha verdadeira revolución na construción de maquinaria, de infraestruturas pesadas e de obras públicas.

A progresiva industrialización do sector téxtil e siderúrxico esixiu grandes cantidades de carbón, polo que se converteu na principal fonte de enerxía na Primeira Revolución Industrial.



Nenos traballando nunha mina de carbón inglesa. Litografía, 1844.

O convertedor Bessemer e a produción de aceiro



As "paisaxes negras"

Coketown é unha cidade de ladrillos que se verían vermellos se o fume e as cinzas o permitisen (...). É unha cidade chea de fábricas e altas chemineas das que saen interminables serpes de fume que nunca cesan (...).

Está atravesado por unha canle negra pola que circulan augas avermelladas polos colorantes, que está rodeada de ateigadas fábricas cheas de fiestras, onde a xornada transcorre entre o estrepitoso ruído das máquinas e os tremores que provoca o pistón da máquina de vapor cada vez que sobe e baixa.

Charles DICKENS: *Tempos difíciles*, 1854.

Observo e analizo

- Analiza como se levou a cabo a mecanización do proceso de fiado e de tecedura. Seguiron ambos procesos o mesmo ritmo? Que consecuencias tivo sobre o volume e os custos de produción?
- Por que tivo importancia o incremento da industria siderúrxica?
- Por que o desenvolvemento das industrias téxtil e siderúrxica estimulou a demanda de carbón? Que eran a paisaxes negras?

Valoro o patrimonio colectivo

- Elabora un catálogo virtual para o teu propio museo de patrimonio industrial téxtil. Busca imaxes e vídeos dos seguintes inventos e elabora unha breve ficha de cada un deles: lanzadeira voante, máquina de vapor, *spinning mule* de Samuel Crompton, *water frame* de Richard Arkwright, tear mecánico de Edmund Cartwright e *spinning jenny* de James Hargreaves. Podes utilizar www.tiching.com/787323.

3. Como eran as primeiras fábricas?

O sistema fabril de produción

Ademais da **mecanización do proceso produtivo** e da utilización de **novas fontes de enerxía**, a industrialización caracterizouse pola aparición da fábrica como lugar de produción. A evolución dos distintos sistemas produtivos pasou por varias fases:

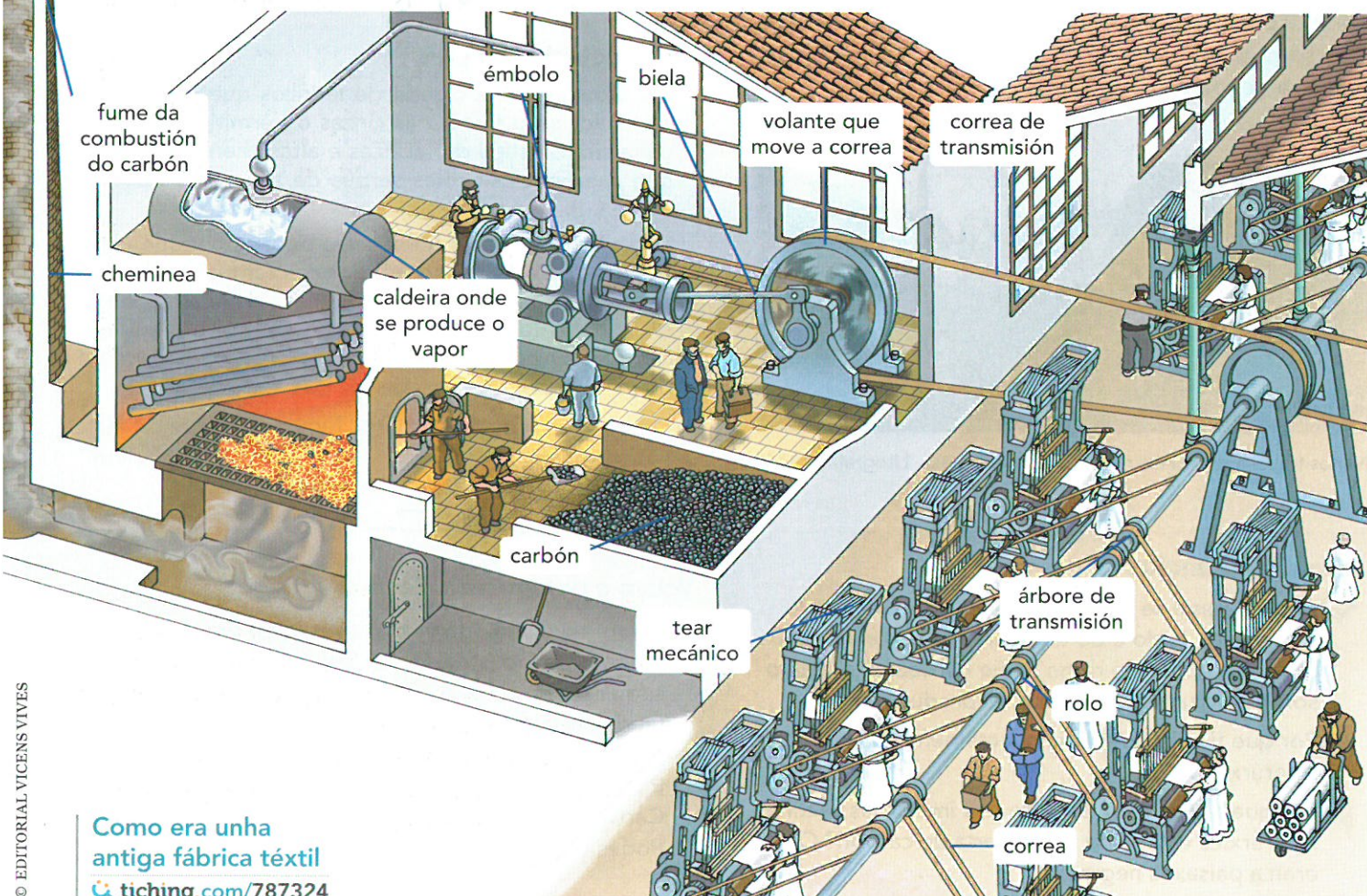
- Tradicionalmente a produción fora realizada de xeito **artesanal** baixo o control dos gremios.
- A partir do século XVII, algúns comerciantes comezan a entregar a materia prima aos produtores rurais que, nas súas casas, a transforman en produtos manufacturados a cambio dun soldo (**domestic system**).
- Durante a Primeira Revolución Industrial produciuse unha concentración de man de obra nun mesmo edificio (**fábrica**), caracterizada pola mecanización, o uso de novas fontes de enerxía (vapor) e un meirande control do traballo (horario, normativa laboral etc.). A diferenza do sistema artesanal, cada traballador só realizaba unha parte do proceso produtivo (división do traballo).

Esta nova forma de producir coñécese como **sistema fabril** e implicou a produción en masa, o que provocou un notable aumento da produtividade e unha redución dos custos de produción.



Antiga fábrica téxtil de Masson Mill, en Derbyshire, Inglaterra.

Unha fábrica téxtil



Como era unha
antiga fábrica téxtil
tiching.com/787324

POR QUE ERAN TAN DURAS AS CONDICIÓN NAS MINAS E FÁBRICAS?

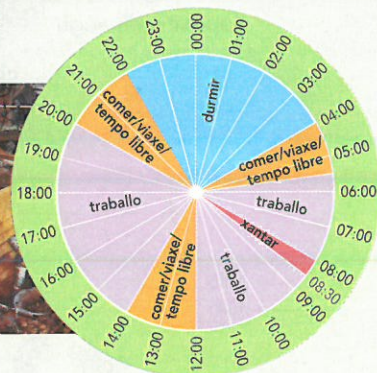
8 TRABALLO DECENTE E CRECIMENTO ECONÓMICO



1 Accidentes mortais nunha mina en Yorkshire (1805)

Causas da morte	Idade		
	Menos de 13 anos	13-18 anos	Máis de 18 anos
Explosións de gas	12	21	43
Golpeado por desprendemento	23	20	55
Asfixia por humidade	3	0	8
Afogamento	8	3	9
Caída por un buraco	7	15	35
Outras causas	23	15	50
Total	76	74	200

2 Horario dun aprendiz dunha fábrica téxtil



3 Testemuño do doutor Ward (1819)

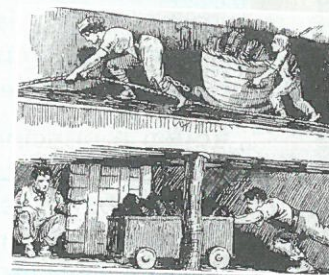
"Tiven oportunidades frecuentes de ver xente saíndo das fábricas e de vez en cando tratalas como pacientes. O verán pasado visitei tres fábricas de algodón (...) e non puidemos estar dez minutos na fábrica sen comezar a boquear por falta de aire. Como é posible que o soporten os que están condenados a permanecer alí doce ou catorce horas? Se temos en conta a temperatura do aire e a súa contaminación, non podo concibir como os traballadores poden soportar o confinamento durante un período tan longo de tempo".

4 Testemuño de Betty Harris (1842)

"Casei con 23 anos e foi entón cando fun á mina. Antes, cando tiña 12 anos, era tecedora. Non sei ler nin escribir (...). Levo os carros de carbón e traballo seis horas pola mañá e seis ao mediodía. Paro case unha hora ao mediodía para comer, un pouco de pan e un pouco de manteiga, sen nada que beber. Teño dous fillos pero aínda son demasiado pequenos para traballar. Tirei dos vagóns mesmo cando estaba embarazada. (...)

Teño unha correa na cintura e unha cadea entre as pernas, e teño que andar a catro patas. A pendente é moi pronunciada e agarrámonos á corda ou ao que podemos, cando non hai corda (...).

No pozo onde traballo hai seis mulleres e seis nenos e nenas. (...) O pozo está sempre húmido e a auga dáños polos xeonllos".



5 Lexislación laboral británica (1833-1850)

- **1833:** Ningún neno menor de 9 anos traballará nas fábricas. Os nenos de entre 9 e 13 anos traballarán ata 9 horas, recibindo 2 horas diarias de escola.
- **1842:** Ningunha muller nin neno menor de 10 anos traballará na mina.
- **1844:** Ningunha muller traballará máis de 12 horas diarias. As máquinas deben ser máis seguras.
- **1847:** Tódalas mulleres e os menores de 18 anos traballarán un máximo de 10 horas diarias.

Observo e comprendo

9. En que consiste o sistema fabril de produción? Que consecuencias tivo?
10. Como se realizaba a produción na etapa anterior ao século XVIII?
11. Observa o debuxo da fábrica téxtil:
 - Que enerxía empregaba? Como se quenta a auga da máquina de vapor? Como se transmite a enerxía ás máquinas?
 - Que caracterizaba o traballo nas fábricas?

Contrasto fontes



12. Observa os documentos desta páxina e responde:
 - Analiza os documentos 1, 3 e 4. Onde cres que existían máis riscos laborais, nas minas ou nas fábricas téxtiles? Cres que se cumprían as normas do doc. 5? E na actualidade?
 - Compara o doc. 2 co teu horario habitual.
 - Se foses un historiador, que documento cres que che podería ofrecer unha visión máis obxectiva? E menos?

4. Como cambiaron os transportes e o comercio?

Desde mediados do século XVIII houbo unha mellora das vías de comunicación en gran parte de Europa, principalmente grazas á construción de canles e estradas.

Porén, a principios do século XIX, o transporte de mercadorías e persoas era lento e caro. Por este motivo, foi necesario introducir numerosas novidades vinculadas á máquina de vapor e á siderurxia.

O ferrocarril de vapor...

O enxeñeiro George Stephenson conseguiu optimizar deseños anteriores para locomotoras de vapor utilizadas para transportar carbón entre minas.

Esta nova locomotora, máis lixeira e segura, contribuíu á creación, en 1830, da primeira liña de ferrocarril para o transporte de pasaxeiros, entre Manchester e Liverpool.

O ferrocarril pronto permitiu aumentar a seguridade das viaxes e reducir o prezo e o tempo dos desprazamentos, converténdose nun elemento dinámico da industrialización en moitos países.

... e o desenvolvemento da navegación...

Ao mesmo tempo, os estadounidenses John Fitch e Robert Fulton patentaron diferentes modelos de barcos de vapor e estableceron as primeiras liñas regulares de transporte por ríos e canles.

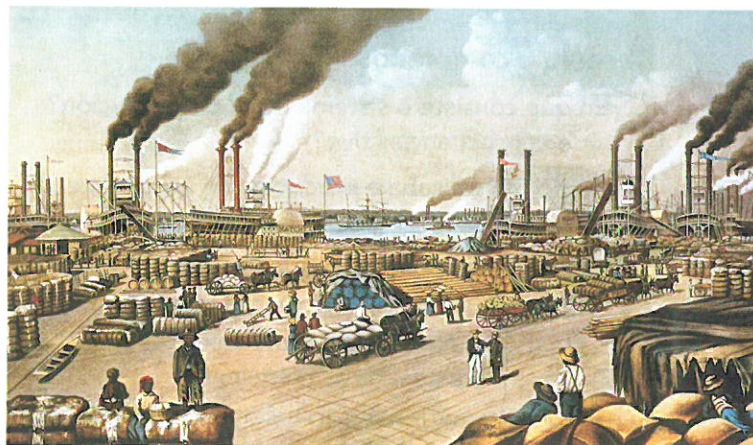
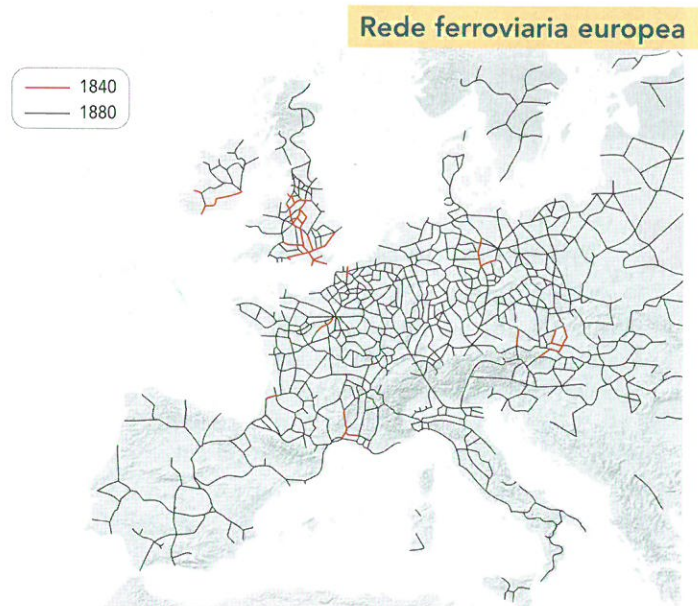
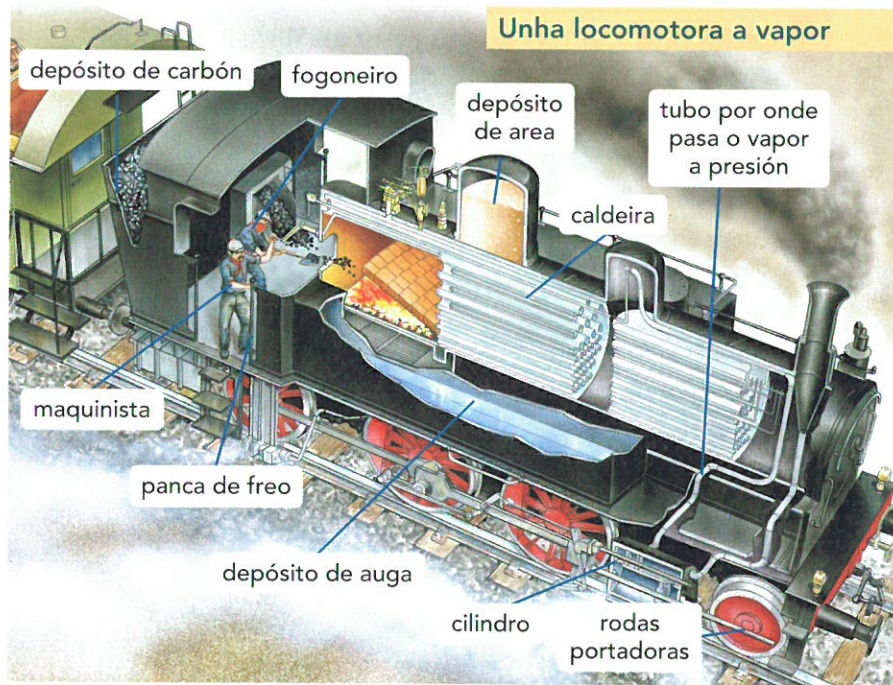
Porén, os barcos altos seguiron dominando as rutas transoceánicas durante algunhas décadas ata a invención da hélice.

... impulsaron unha grande expansión comercial

As innovacións nos sectores agrícola e industrial, así como no transporte, permitiron consolidar unha **economía de mercado** na que a produción xa non estaba orientada unicamente ao autoconsumo:

- A mellora dos sistemas de transporte articulaba o **comercio interior** entre os mercados locais, rexionais e nacionais, estimulado grazas ao crecemento demográfico e á demanda interna.
- O **comercio exterior** foi o gran beneficiado, particularmente entre os países occidentais e as súas colonias, ao intensificar o intercambio entre materias primas e produtos manufacturados.

Porto de Nova Orleans (Estados Unidos) sobre o río Mississippi, 1884.



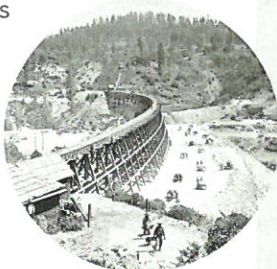
QUE EFECTOS TIVO A REVOLUCIÓN DOS TRANSPORTES?



Dinamización económica

Os novos sistemas de transporte tiveron un efecto multiplicador na economía. En primeiro lugar, a súa construción e mantemento requiriu unha gran cantidade de materias primas (carbón, aceiro, madeira, etc.) e man de obra. Ademais, os buques e os ferrocarrís melloraron a comunicación entre os centros de produción e os mercados, reducindo considerablemente os custos.

Finalmente, a construción de infraestruturas (pontes, vías férreas ou estacións) requiriu o investimento dunha importante cantidade de capital.



Maior seguridade e rapidez

As innovacións nos sistemas de transporte permitiron reducir a duración das travesías marítimas e terrestres.

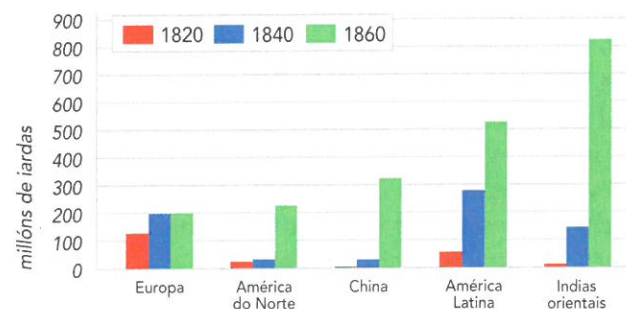
Así, mentres que o traxecto en diligencia entre Liverpool e Manchester adoitaba durar unhas 4 horas e transportaba unhas 688 persoas ao día a bordo das 29 dilixencias diarias, o ferrocarril reduciu a viaxe a unha hora e 45 minutos e transportaba a 1070 pasaxeiros diarios.

	diligencia (1834)	tren (1887)
París-Estrasburgo	47 h	8 h 50 min
	carro (1830)	tren (1869)
cruzar EE.UU.	180 días	7 días
Prezo do traxecto en Francia (en céntimos)		
	1841	1870
1 km	12	6

Desenvolvemento do comercio e da globalización

Houbo un crecemento sen precedentes no comercio. A maior velocidade e capacidade de carga permitiu o transporte de materias primas e produtos manufacturados a territorios afastados a menor prezo.

A apertura de novos mercados exteriores e o fortalecemento dos mercados internos propiciaron a especialización económica dos territorios e diversificaron as economías tradicionalmente agrarias.



1 iarda = 0,9 metros de tea

Crecemento das cidades

A industrialización converteu as vellas cidades en grandes metrópoles e os seus habitantes multiplicáronse.

Neste desenvolvemento urbano derrubáronse muros, apareceron novos barrios, creáronse novos medios de transporte (tranvía, ferrocarril...) e construíronse infraestruturas (empedrado de rúas, sumidoiros...) e novos servizos (hospitais, mercados etc.).

O crecemento urbano foi consecuencia do éxodo rural. As familias campesiñas acudían ás cidades para traballar nas fábricas porque a mecanización e a concentración parcelaria deixaban sen terra nin traballo.

Observo e comprendo

- Que innovacións se introduciron nos transportes? Por que se fala de revolución?
- Repara no debuxo e explica como funcionaba unha locomotora. De onde procedía a enerxía que poñía as rodas en movemento?
- Como axudaron os cambios no transporte ao comercio? Que novo tipo de mercado apareceu?
- Fíxate no gráfico das exportación británicas. Como evolucionaron? Cara a que lugares do mundo se exportou en maior cantidade?

Relaciono pasado e presente

- Pescuda canto tempo se tarda na actualidade en realizar o traxecto París-Estrasburgo en tren TGV. Canto se reduciu desde o 1887?
- Accede a www.tiching.com/787325 e compara o mapa da rede ferroviaria europea actual coa do século XIX. Que diferenzas observas? Dispoñía a túa poboación dalgunha liña ferroviaria no século XIX? E actualmente?
- Que vantaxes teñen hoxe a redución dos tempos de transporte para o desenvolvemento económico e social?

5. Que é o capitalismo industrial e como se espallou?

A Revolución Industrial consolidou o capitalismo, un sistema económico iniciado durante séculos anteriores co comercio colonial. A súa base teórica, o **liberalismo económico**, baseábase na iniciativa privada e na liberdade económica.

Os principios do liberalismo económico...

Adam Smith e outros autores británicos teorizaron sobre os principios nos que se basea o liberalismo económico:

- **Libre iniciativa:** o **beneficio** persoal é o motor da economía e do crecemento. Os beneficios reinvesten (son capital, non riqueza, de aí o nome de capitalismo) e o sistema favorece así o interese xeral.
- **Lei da oferta e da demanda:** un mercado libre equilibra os intereses dos compradores e dos vendedores e o prezo varía segundo **a oferta e a demanda**. Esixe que o Estado non interveña en materia económica e garanta a liberdade de comercio e industria.
- **Lei da competencia:** a competencia no mercado estimula a innovación en ciencia e tecnoloxía e mellora e abarata a produción.

... consolidaron a economía capitalista...

A industrialización desenvolveuse baixo os principios do liberalismo económico e do capitalismo consolidado, un sistema económico no que o **capital**, os **medios de produción** (instalacións, maquinaria...) e os **stocks** son **propiedade privada** dunha minoría da poboación, a burguesía.

A maioría da poboación, traballadores ou asalariados, traballa en industrias e empresas a cambio de salarios, sen compartir a propiedade nin os beneficios.

Desde Gran Bretaña, o capitalismo industrial estendeuse ata o resto de Europa e tamén a Estados Unidos e Xapón.

... con empresas financiadas por bancos e accionistas...

A medida que se estendeu a industrialización, moitas empresas acadaron grandes dimensións (por exemplo, a siderurxia ou a construción naval) ou necesitaban moito capital para financiar os novos sistemas de produción en masa, como na industria do automóbil.

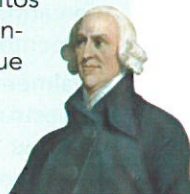
Para xuntar os grandes investimentos que esixe a gran industria utilizáronse dúas vías principais: os **bancos** e as **sociedades anónimas**. Os bancos agrupaban os aforros de moitos clientes (depósitos) e prestábanllo a crédito a empresas ou podían investilo directamente neles.

As sociedades anónimas (SA) **son empresas cuxo capital se divide en accións** ou participacións, distribuídas entre os accionistas segundo a cantidade de diñeiro que cada un investiu. Se a empresa ten beneficios, repártense proporcionalmente entre os accionistas.

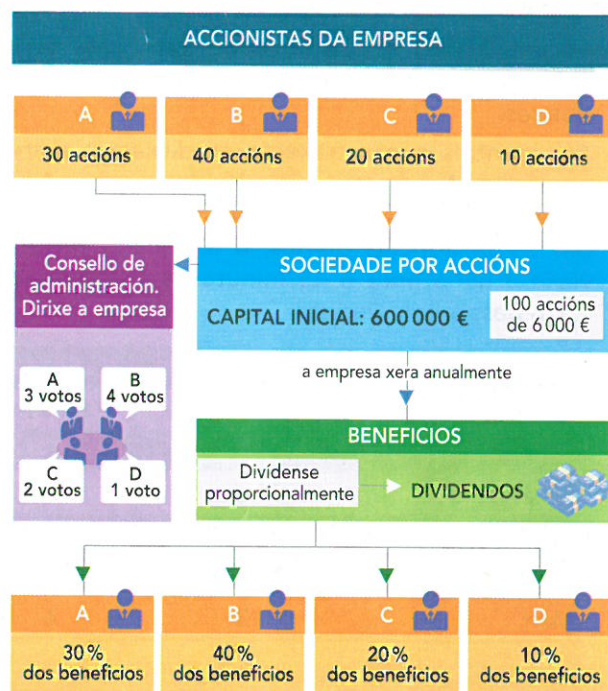
A man invisible do liberalismo económico

O individuo non ten, en xeral, a intención de promover o interese público (...). Cando prefere apoiar a industria nacional e non á estranxeira, só busca a túa propia seguridade; e cando dirixe esa industria de tal xeito que a súa produción obteña o máximo valor, só busca o seu propio beneficio, e nisto, como en moitos outros casos, é dirixido por unha man invisible que o leva a promover un fin que non estaba nas súas intencións. (...)

Adam SMITH: *A riqueza das nacións*, 1776.



As sociedades por accións (S.A.)



RETOS DO MUNDO ACTUAL Financiamento empresarial

Os préstamos bancarios e a venda de accións permitiúlles ás empresas financiar o seu crecemento en Europa e nos Estados Unidos.

Na actualidade, as pequenas empresas dos países en desenvolvemento carecen da financiación necesaria, e mesmo teñen dificultade para o acceso a servizos financeiros. Por iso son necesarias políticas que apoién as actividades produtivas, a creación de postos de traballo decentes e a innovación.



... que se espallou fóra de Gran Bretaña

A principios do século XIX, a industrialización e o capitalismo pronto estendéronse a **Bélxica**, apoiados polos seus xacementos de carbón e a demanda ferroviaria.

En **Francia**, o inicio industrial foi lento, pero creceu na segunda metade do século co impulso do ferrocarril. Máis tarde, a industria do automóbil e a eléctrica realizaron grandes avances ata o 1914.

Alemaña despegou a partir de 1850 apoiada pola Unión Aduaneira de 1834, que impuxo o libre comercio entre os distintos Estados, e a súa unificación política en 1870. Destacaron as industrias siderúrxicas e mecánicas (conca do Rhur, Silesia...) e, posteriormente, a industria automobilística e química, grazas ao apoio decidido do Estado.

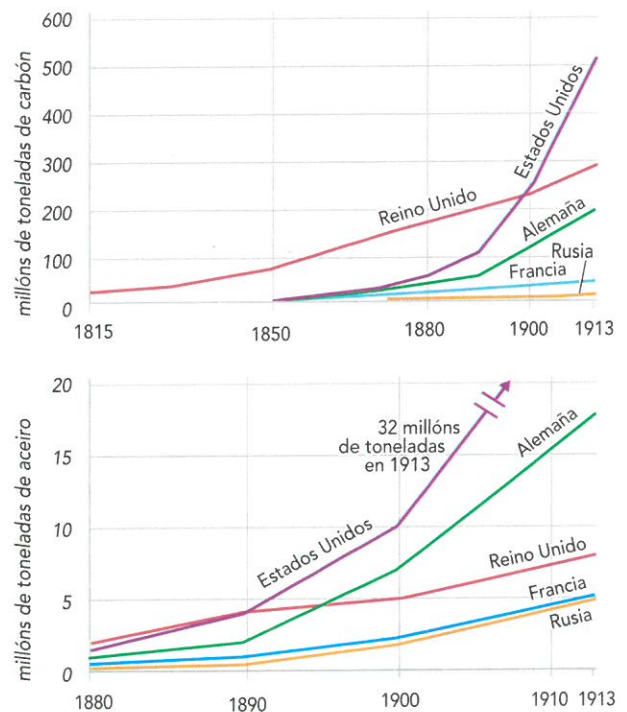
Outros países europeos industrializáronse máis tarde e só nalgúns rexións. Este foi o caso de **Italia** e **España**, onde se produciu a industrialización nalgúns rexións do Norte, ou no Imperio Austrohúngaro, mentres que a maior parte da poboación deses países continuaba cunha economía maioritariamente agraria.

Nos **Estados Unidos**, a industrialización despegou despois de 1850 a un ritmo moito máis rápido que nos países europeos, pola abundancia dos seus recursos naturais e o seu enorme mercado interior que facilitou o sistema de produción en cadea, adoptado décadas antes que en Europa.

Rusia industrializouse parcialmente, pero rapidamente, e dende finais de século creáronse grandes cidades e xurdiron masas de traballadores en condicións de vida miserables. Porén, a maior parte do país seguiu mergullado nunha agricultura tradicional de baixa produtividade e cunha gran masa de campesiños pobres e sen terra.

Xapón na época **Meiji** (desde o 1868) aboliu o feudalismo e deu pasos para industrializarse (importou máquinas e técnicos estranxeiros, enviou moitos estudantes ao estranxeiro etc.). En poucos anos converteuse nunha potencia industrial e militar.

Producción de carbón e de aceiro



Industrialización de Europa cara ao 1850



Comprendo e analizo

- Segundo o liberalismo económico, en que se diferenciaban o concepto de capital e o de riqueza?
- Define os termos "acción" e "dividendo".
- A cal dos principios do liberalismo económico se refire a "man invisible" de A. Smith? Por que?
- Investiga que son os microcréditos propostos polo Premio Nobel Muhammad Yunus e que resultados tivo.

Sitúo no espazo e tempo

- Observa o mapa da industrialización en Europa:
 - Que tipo de industrias tiñan as principais capitais?
 - En que áreas se situaba a industria siderúrxica? E a téxtil? Onde estaban as concas carboníferas?
- Repara nos gráficos sobre a produción de carbón e de aceiro. Que países lideraban cada etapa da industrialización? Desde que anos podería Alemaña ser o primeiro produtor de armas en Europa?

6. Que nova sociedade trouxo a industrialización?

As revolucións burguesas ou liberais acabaron coa sociedade estamental e estableceron a igualdade ante a lei para tódolos cidadáns. Coa desaparición da desigualdade xurídica, as diferenzas sociais establecéronse fundamentalmente no ámbito económico.

Neste novo marco legal é a propiedade económica a que distingue as dúas principais clases sociais: a **burguesía**, propietaria do capital produtivo (fábricas, terras, empresas etc.) e os **asalariados**, que só teñen a súa capacidade de traballo.

A alta burguesía converteuse na clase dirixente....

O desenvolvemento do capitalismo industrial deu progresivamente o poder económico á **alta burguesía**, formada por grandes industriais, comerciantes e banqueiros, propietarios dun capital en rápido crecemento.

Con eles tamén estivo vinculada, moitas veces por matrimonio, a **antiga nobreza** europea que, a pesar de perder os seus privilexios de nacemento, conservaba as súas propiedades (pazos, leiras urbanas, terreos) e, ata ben entrado o século XX, o seu poder e influencia política e social.

Próximo ou integrado nesa clase dominante, unha **clase media-alta** de acreditados profesionais liberais, técnicos e artistas (avogados, doutores, enxeñeiros...), altos cargos, militares, etc. Caracterizáronse, sobre todo, pola súa cualificación para tarefas de xestión.

A alta burguesía converteuse na clase dominante, no centro da vida social. As súas mansións e luxosas vivendas, a súa forma de vestir, as súas actividades de lecer (ópera, casinos, equitación...) e os seus valores morais (traballo e aforro, esforzo individual, puritanismo familiar etc.) imposto como modelo social a imitar.

... a clase media daba estabilidade social...

A partir de finais do século XIX a chamada **clase media** tivo un protagonismo crecente. Compartiu os valores da burguesía, e aspiraba a ascender a través do esforzo e do estudo.

Estaba formada por colectivos sociais como profesionais liberais, funcionarios de grao medio (avogados, médicos, mestres etc.), e tamén a **pequena burguesía** de propietarios de obradoiros e comercios, artesáns, labregos, etc. O seu traballo ou negocio permitíalles cubrir as súas necesidades básicas, aínda que vivían sen os luxos das clases altas (vivenda, estudos infantís, atención médica etc.).

Nun período de conflitividade destacada (reivindicacións obreiras, conquistas democráticas, guerras...) a clase media actuou como moderadora e deu estabilidade á sociedade.

Vivenda burguesa



As vivendas da burguesía situábanse nos novos ensanches, ben comunicados e urbanizados, con amplas avenidas, parques, etc.

Vivenda de clase media



A comezos do século XX en Europa, nas vivendas de clase media, un barreño na cociña ou na sala de estar servía para lavarse, pois a miúdo non había cuarto de baño.

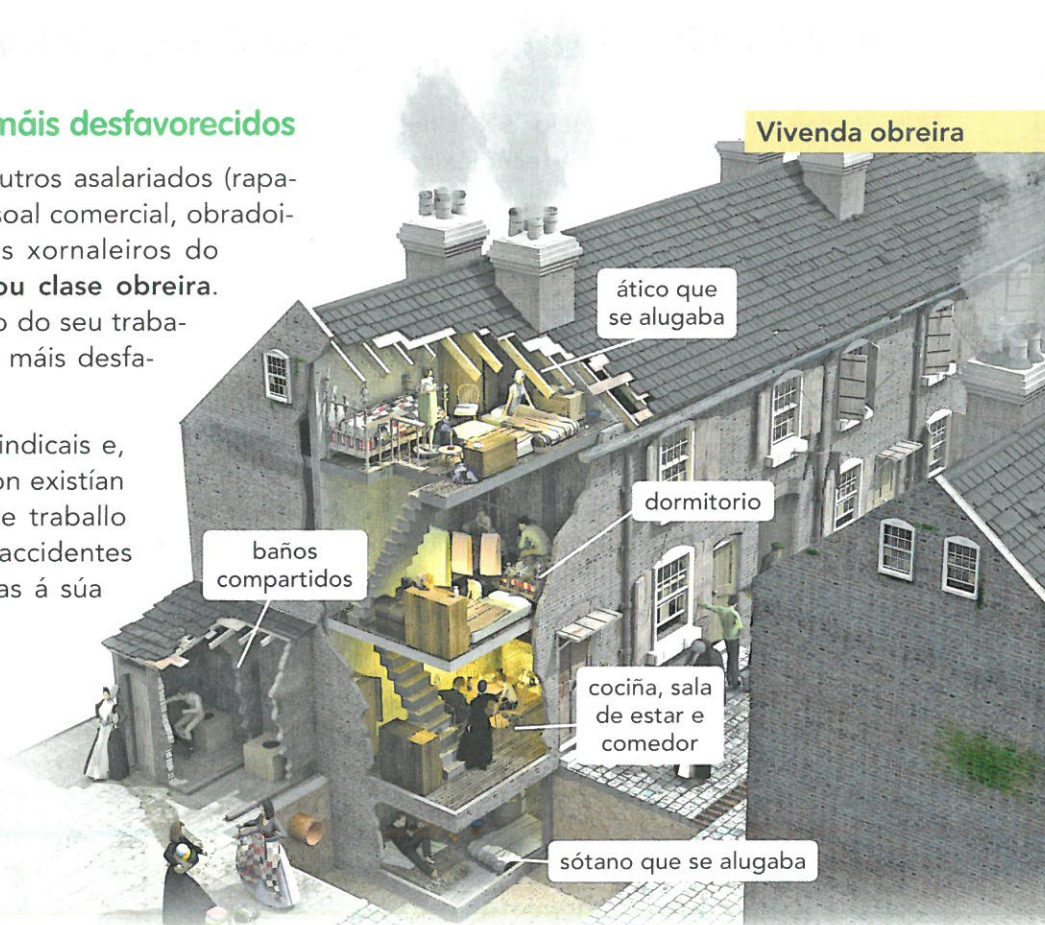
... e os traballadores eran os máis desfavorecidos

Os traballadores das fábricas e outros asalariados (rapaces e empregados domésticos, persoal comercial, obradoiros, construción etc.), así como os xornaleiros do campo, formaban o **proletariado ou clase obreira**. Sen bens, vivían dun soldo a cambio do seu traballo. Eran o grupo máis numeroso e máis desfavorecido da sociedade.

O liberalismo abolira as normas sindicais e, durante boa parte do século XIX, non existían leis que regulasen as condicións de traballo (salario, horarios, protección contra accidentes etc.) e os empresarios podían fixalas á súa conveniencia.

Gran parte das vivendas dos obreiros estaban nos arredores, preto das fábricas, en rúas pouco desenvolvidas, moitas veces sen auga nin sumidoiros.

Eran compartidas por familias extensas, con moi pouco espazo, falta de luz e ventilación e deficiente hixiene.



Os traballadores estaban sometidos a unhas condicións de traballo pésimas; longas xornadas sen apenas descanso semanal, despedimentos arbitrarios, fábricas insalubres, desprotección contra accidentes e baixos salarios. Estas condicións provocaban enfermidades, desnutrición e unha escasa esperanza de vida entre os traballadores.

Para sobrevivir, moitas familias víronse obrigadas a enviar os seus fillos ás fábricas, a cambio de salarios moi inferiores aos dos adultos, ou a facer traballos industriais na casa. Así, abandonaron a escola cedo. As mulleres tamén cobraban aproximadamente un 40% menos que os homes.

Rúa da época industrial

[tiching.com/787326](https://www.tiching.com/787326)



Familia obreira de Nova York realizando un traballo industrial na casa, a inicios do século XX.

Comprendo e analizo

26. Cal é a principal diferenza entre unha sociedade estamental e unha sociedade de clases?
27. Que grupos integraban a sociedade industrial? Que caracterizaba a cada un deles? Que papel social desempeñaban?

Observo e comparo

28. Coa axuda das fontes, compara estes aspectos nas vivendas da alta burguesía e dos obreiros: as súas dimensións, habitacións, hixiene,

mobiliario e decoración. Que conclusións podes establecer sobre as condicións de vida de ámbalas clases? Atopábanse no mesmo espazo urbano?

Relaciono pasado e presente

29. Existen hoxe as mesmas clases sociais ca no século XIX?
30. Procurade na Internet imaxes de vivendas típicas hoxe en España de alta burguesía, clase media e clase traballadora, e comparádeas.

7. Que cambiou durante a Segunda Revolución Industrial?

Nas últimas décadas do século XIX e nas primeiras do XX, varios inventos científicos e tecnolóxicos impulsaron a Segunda Revolución Industrial.

A electricidade e o petróleo relevaron o carbón...

Aínda que se coñecían a electricidade e o petróleo, novos inventos aumentaron o seu uso como fonte de enerxía na industria e no transporte:

- A **electricidade** era alimentada pola dínamo e o transformador, o que facilitaba a súa produción e transporte en masa. Isto abarataba e chegou a tódolos puntos, promovendo a industrialización de zonas interiores sen materias primas. Outros inventos, como o teléfono, a bombilla, o **motor eléctrico**, o cinematógrafo, etc., activaron o seu uso en telecomunicacións, iluminación, ocio, transporte..
- O **petróleo** comezou a extraerse nos Estados Unidos a mediados do século XIX. Nun principio utilizouse para a iluminación, pero os inventos do **motor de combustión interna** e de **diésel** multiplicou o seu uso como combustible para maquinaria.

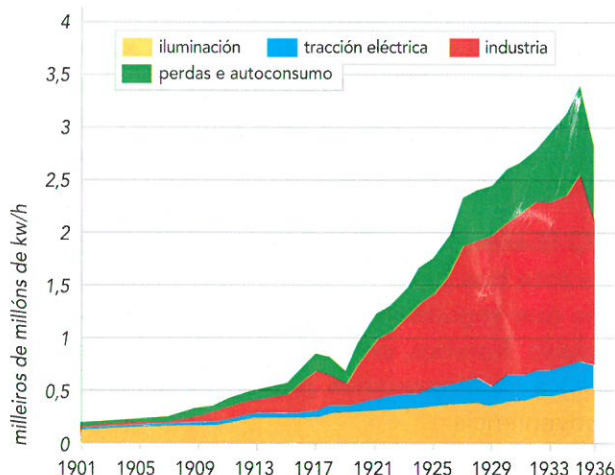
... favoreceron novos transportes e industrias...

No século XX, as máquinas de vapor no transporte foron substituídas por motores eléctricos e de combustión, máis eficientes e limpos. Os primeiros fixeron posibles os tranvías e o metro, e os segundos, o automóbil (1885) e a aviación, que revolucionarán o transporte no século XX.

No ámbito da industria, a **metalurxia de bens de equipo** (construción naval, locomotoras etc.) e a **industria do automóbil** foron dous dos sectores máis dinámicos. O invento por Henry Ford do utilitario acadou unha gran expansión nos Estados Unidos. A **industria química** tivo un gran desenvolvemento en Alemaña coa produción de fertilizantes agrícolas, praguicidas, colorantes, produtos farmacéuticos, produtos de limpeza, dinamita, etc.

Finalmente, a produción en masa de **aceiro** e **formigón armado** permitiu a construción dos primeiros rañaceos.

Consumo de electricidade en España, por tipos de uso, 1901-1936



Os avances da medicina

Desde finais do século XIX, os avances na medicina foron enormes e contribuíron ao aumento da esperanza de vida.

A comprensión dos mecanismos de transmisión de enfermidades e infeccións xeneralizou a esterilización de instrumental médico e a asepsia nos hospitais.

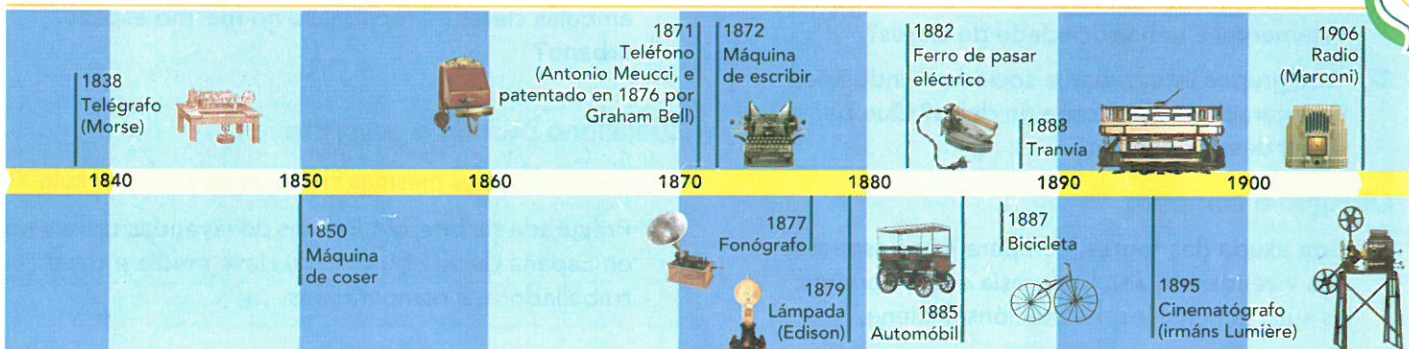
As vacinas e os antibióticos axudaron a loitar contra as enfermidades infecciosas, e os avances na química abriron a produción de fármacos.

Marie Curie (1867-1934), investigou a radioactividade e baixo a súa dirección realizáronse os primeiros estudos no tratamento do cancro con isótopos radioactivos.

Fundou o Instituto Curie de París, un centro de investigación médica que mantén o seu prestixio na actualidade.



Cronoloxía dos novos inventos



... que transformaron o proceso produtivo

A finais do século XIX, a organización da produción avanzou cara á **fabricación en serie**, o que acurta o tempo, aumenta a produtividade e reduce os custos.

Este novo método de traballo coñécese como **taylorismo** (en honor do enxeñeiro estadounidense F. Taylor). Baséase na división do proceso produtivo en pequenas tarefas, con tempos e movementos cronometrados. Deste xeito, cada traballador realiza só unha parte do proceso, elimínanse movementos inútiles e foméntase unha maior produtividade individual.

A fábrica de automóbiles Ford foi unha das primeiras en implantalo coa **cadea de montaxe** (fordismo): os coches movíanse sobre unha cinta transportadora, pasando dun traballador e tarefa a outro.

O resultado foi unha produción estandarizada e masiva, con custos e prezos máis baixos. Isto permitiu a Ford conseguir clientes de empresas competidoras e da poboación con menos ingresos, como os seus traballadores, que melloraron os seus salarios.

A produción en serie requiriu un gran investimento en innovación tecnolóxica, grandes instalacións e produción en masa. Á súa vez, o éxito destas empresas eliminou a moitas outras, incapaces de competir en prezos, e reduciu a competencia.

Para restrinxir a competencia, as grandes empresas asinaron acordos entre elas para fixar prezos e establecer zonas de influencia. Así naceu o **cártel**, o **trust**, o **holding** e o **monopolio** (dereito exclusivo dunha empresa a comercializar un produto).

A banca aumentou a súa importancia económica ao vincularse estreitamente á industria e converténdose en grandes patrocinadores financeiros do proceso industrial.

FABRICACIÓN E PREZO DOS AUTOMÓBILES FORD		
ano	fabricación (número de coches)	prezo (dólares)
1909	18 664	950
1910	34 528	780
1911	78 440	690
1912	168 220	600
1913	248 317	550
1914	308 213	490

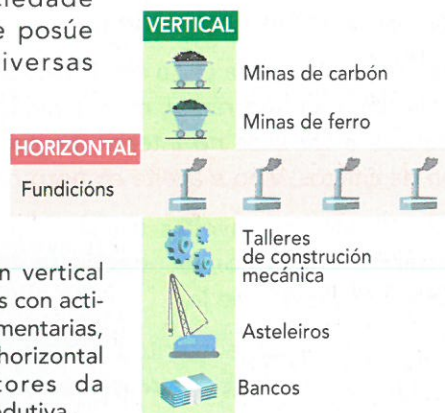


Tipos de concentración empresarial

Cártel: asociación de empresas similares para fixar prezos, cotas de produción ou distribuír o mercado.

Trust: fusión de diversas empresas para crear unha nova baixo unha única administración.

Holding: sociedade financeira que posúe capital en diversas empresas.



A concentración vertical integra empresas con actividades complementarias, mentres que a horizontal asocia produtores da mesma rama produtiva.

Comprendo e razoo

31. No eixo cronolóxico dos novos inventos, que inventos destacarías en comunicacións e en transportes? Cando se produciron?
32. Efectúa un cadro-resumo coas enerxías, motores, medios de transporte e industrias punta da Primeira e da Segunda revolucións industriais.

Analizo

33. Que tomou e que lle engadiu Ford ao taylorismo? Que relación hai entre o volume de produción e o prezo?

34. No campo da medicina, que proporcionan a investigación e a industria farmacéutica?

Interpreto a multicausalidade

35. Que factores levaron á concentración de empresas? Diferencia cártel, trust e holding.
36. Canto medrou o consumo eléctrico de España en iluminación pública e industria? Como o explicarías?
37. Os datos de coches Ford fabricados e o seu prezo de 1909 a 1914, son causa ou efecto da concentración industrial?

8. Por que España perdeu o tren da modernización agrícola?

A implantación do liberalismo político supuxo o desmantelamento do Antigo Réxime e o paso dunha economía basicamente agraria a outra industrial e capitalista.

Este proceso estivo incompleto en España ao longo do século XIX e produciuse tarde en comparación cos países máis avanzados de Europa.

España mantivo unha agricultura tradicional...

O 70 % da economía continuou baseándose na agricultura e na gandería. Os liberais tentaron renovar esta situación aplicando unha reforma agraria que acabou sendo insuficiente.

Malia as dificultades, a agricultura aumentou a súa produción. Porén, este crecemento da produción foi consecuencia da **preparación de novas terras** máis que da introdución de novas técnicas de cultivo e maquinaria que aumentaron a produtividade.

A meirande expansión dos cultivos produciuse nos **cereais** e despois na vide. Tamén se incrementaron o millo, a oliveira e, sobre todo, a **pataca**, que se converteron no gran alimento popular xunto co pan.

Tamén houbo unha certa especialización rexional: froita e vide na costa mediterránea, millo e pataca na costa cantábrica, e cereais e forraxes no interior. En consecuencia, a exportación de cítricos, viño e aceite comezou a cobrar importancia.

Os rabaños de ovellas transhumantes diminuíron notablemente como consecuencia do colapso das **ecoloxías** tradicionais de la.

Por outra banda, aumentou o rabaño porcino, para humanos, e cabalos, burros e mulas para o transporte.

Porén, unha crise agraria de finais de século, provocada pola chegada a Europa do trigo americano barato, freou o progreso da agricultura e provocou un aumento do proteccionismo e da emigración.

... e tivo un crecemento demográfico moderado...

España pasou de ter 11,5 millóns de habitantes en 1797 a 18,6 en 1900. Foi un **crecemento sostido**, pero moderado en comparación con outros países europeos, que durante o mesmo período duplicaron a súa poboación.

A diminución da mortalidade e o mantemento dunha natalidade elevada foron as principais causas deste crecemento.

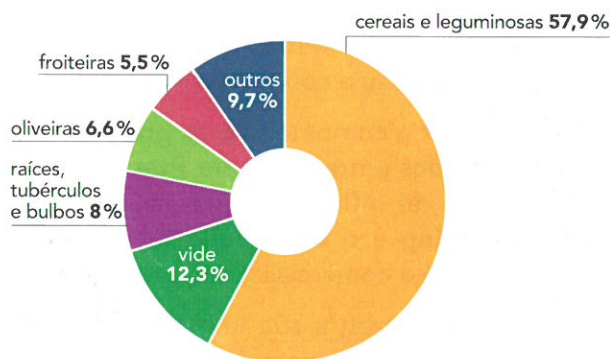
O feito máis interesante deste período é a **desigual distribución** do crecemento da poboación. A poboación medrou máis nas zonas costeiras (Cataluña, Murcia, País Vasco e Canarias) que no interior, a excepción de Madrid.

POR QUE FOI INSUFICIENTE A REFORMA AGRARIA LIBERAL?

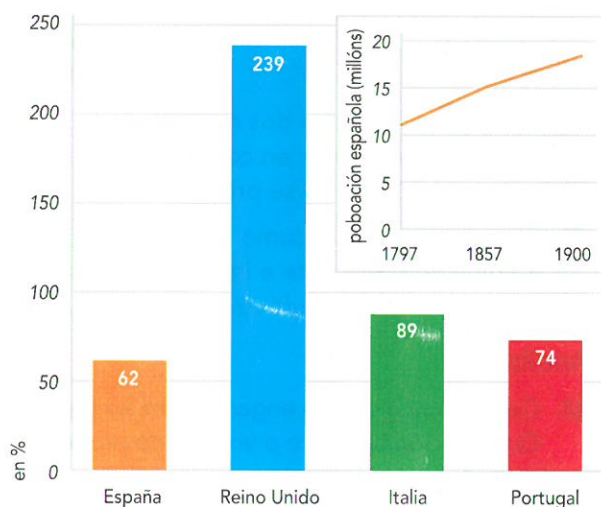
A renovación da economía española por parte dos liberais comezou coa reforma agraria que pretendía acabar co réxime señorial e acabar coas terras amortizadas en mans da nobreza e do clero.

Pero o resultado non foi o esperado e a maior parte das terras á venda foron compradas por antigos propietarios rurais e burgueses. Moitos campesiños non podían acceder á compra e ao privatizarse os bens comunais perderon un complemento da súa economía (pastos, leña, hortas...).

A distribución da produción agrícola en España no 1900



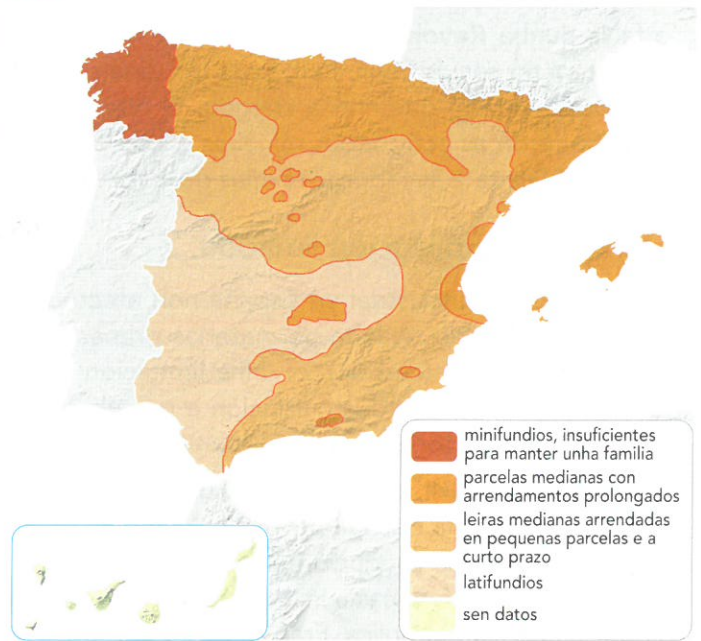
O crecemento da poboación no século XIX



1 A reforma agraria liberal



2 A estrutura da propiedade da terra

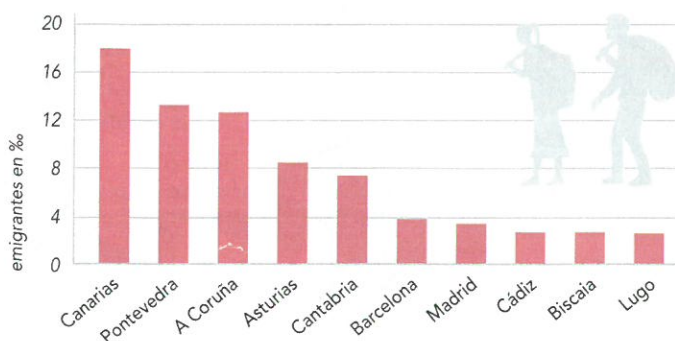


... e importantes movementos migratorios

O crecemento da poboación estivo acompañado de importantes movementos de poboación. A concentración da terra en poucas mans e a pobreza campesiña, xunto coa mellora do transporte, favoreceron a **emigración**. As migracións tiveron dúas direccións:

- **Éxodo rural**, é dicir, abandono do rural para buscar traballo en zonas industriais, que experimentaron un maior auxe económico, como Barcelona, Bilbao ou Madrid. Isto provocou o crecemento das cidades e o inicio dun proceso de urbanización, máis lento ca noutras sociedades europeas.
- **Emigración exterior** a América Latina, especialmente a Cuba e Arxentina, que se produciu nas últimas décadas do século XIX, na procura de mellores oportunidades de emprego. Canarias e toda a zona cantábrica foron as rexións con maior emigración.

Emigración a América (1885-1886)



Observe e analizo

38. Como evolucionou a agricultura española no século XIX?
39. Observa os dous gráficos de poboación:
 - Como valoras o crecemento da poboación española en relación con outros países europeos?
 - De que provincias emigraban máis persoas cara a América? Que características compartían todas excepto Madrid?
 - Que movementos migratorios se produciron nesta época? A que se deberon?

Contraste fontes

40. Observa o esquema sobre a reforma agraria:
 - Que conxuntos de medidas incluía a reforma agraria liberal? Con que obxectivos?
 - En que consistiu a desamortización? Que finalidade perseguía?
 - Consequiron as desamortizacións os obxectivos que pretendían? Cales foron as súas consecuencias inmediatas?
41. Atende agora o mapa sobre a estrutura da propiedade:
 - En que zonas predominaba o latifundio? E o minifundio?
 - Cales tiñan un tipo de propiedade máis desfavorable para o desenvolvemento agrícola?

9. A que se debeu o atraso da industrialización en España?

O principal obstáculo para a modernización económica foi a **falta dunha Revolución Industrial**, que noutros países xa comezara no século XVIII. Pero para iso tería sido necesaria a reforma agraria que nunca chegou. O que tivo un maior impulso foron as actividades mineiras e siderúrxicas do País Vasco e Málaga e as fábricas téxtiles de Cataluña.

Unha industrialización limitada...

A Revolución Industrial en España non afectou por igual a todo o territorio. A falta de materias primas (algodón) e fontes de enerxía (carbón) foi unha limitación que reduciu as posibilidades de industrialización e dificultou o seu crecemento. Os sectores máis importantes foron:

- A **industria téxtil**, que se situaba basicamente en Cataluña, introduciu na década de 1830 a máquina de vapor e a mecanización da produción en España. A falta de carbón levou a moitas fábricas a instalarse preto dos ríos para utilizar a enerxía hidráulica. Eran as **colonias industriais**.
- A **siderurxia**, que tras o efémero foco andaluz en Málaga, consolidouse na zona cantábrica, sobre todo no País Vasco. As minas de ferro biscaíñas e o carbón asturiano estimularon a creación dos primeiros Altos Fornos, que consolidaron o sector siderúrxico vasco. Porén, o baixo poder calorífico do carbón asturiano fixo que o carbón fose importado do estranxeiro.
- A **minaría**, que se desenvolveu a partir de concesións de explotación a empresas estranxeiras, especialmente francesas e inglesas, que exportaban produción fóra da Península. Os recursos máis importantes do subsolo español foron o ferro (Málaga, Biscaia), o chumbo (Cartaxena), o carbón e o cinc (Asturias), e o cobre e a piritita (Huelva).

Que factores influíron negativamente na industrialización?

- O **escaso poder adquisitivo** da poboación española como consecuencia da pobreza da maioría do campesiñado.
- A **falta de investimento** e a ausencia dunha burguesía industrial en moitas rexións.
- Os **problemas de transporte**, pola falta de boas vías e o atraso do ferrocarril.
- A **escaseza de fontes de enerxía**, debido aos poucos cursos de auga aproveitables para obter enerxía hidráulica e á mala calidade do carbón.
- A **posición afastada** dos centros máis industrializados de Europa, o que dificultaba a adquisición de materias primas e a venda da produción.

Para protexer a industria española recorreu-se a impostos ou aranceis á produción estranxeira. Este **proteccionismo** reservaba o mercado español á produción autóctona, pero non animou aos fabricantes a renovarse, abaratar custos e, en definitiva, a ser competitivos no ámbito internacional.

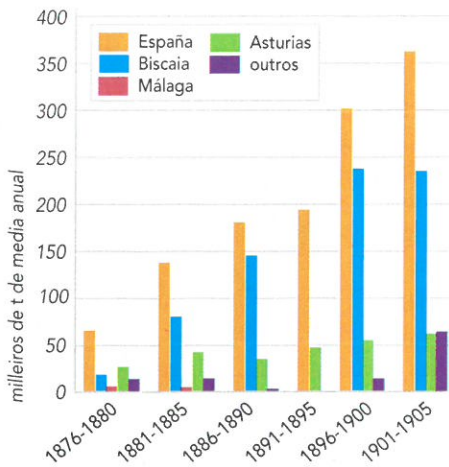
As colonias industriais estaban situadas nas beiras dos ríos Ter e Llobregat para aproveitar a enerxía hidráulica. Ademais da fábrica, albergaban as casas dos obreiros e todo o que os traballadores precisaban para a súa vida cotiá (igreja, escola, teatro, comisaría...).

Tamén se crearon colonias noutras zonas de España como Valencia e Béjar (Salamanca).

Unha colonia téxtil



Producción siderúrgica



Fábrica do Carme da Sociedade de Altos Fornos de Biscaia.

... e unha rede ferroviaria tardía

A pesar dalgunhas liñas anteriores, a construción dunha extensa rede ferroviaria levouse a cabo a partir da Lei Xeral de Ferrocarrís de 1855, que favorecía que as empresas estranxeiras financiasen a súa construción e explotación. A grande etapa construtiva levouse a cabo entre 1855 e 1865, pero a súa construción supuxo algúns problemas:

- Consolidou unha **estrutura radial** da rede que, con centro en Madrid, non favorecía a conexión entre os núcleos industriais.
- Elixíuse un **ancho de vía diferente ao de Europa**, o que fixo necesario o transbordo de mercadorías na fronteira, aumentando os custos e o tempo de transporte.
- Autorizáronse as empresas ferroviarias a **importar**, libres de impostos (taxes), todo o **material** que precisasen (carros, locomotoras, vagóns...). Isto prexudicou á industria siderúrgica e metalúrgica española.

O ferrocarril supuxo unha gran mellora na rede de transporte e estimulou o comercio e a industrialización española. Porén, o alto custo da súa construción e a escaseza de mercadorías e pasaxeiros transportados provocaron a quebra de moitas compañías ferroviarias en 1866.

Observo e comprendo

42. Explica como influíron no retraso da industrialización española os seguintes factores:

- A incompleta reforma agraria.
- A ausencia dunha burguesía con capacidade de investimento.
- O exceso de proteccionismo.
- A estrutura radial e o diferente largo da vía do ferrocarril.
- A escaseza e mala calidade do carbón.

Sitúo no espazo e tempo

43. Mira o debuxo da colonia téxtil, explica en que consistía e localiza:

- As instalacións industriais.
- Os espazos sociais.

Por que estas fábricas se localizaban preto dos ríos?

44. Fíxate no mapa e localiza:

- As principais zonas industriais (têxtils e siderúrgicas).
- As minas máis importantes.
- As meirandes cidades.

10. Que trazos tiña a sociedade española do século XIX?

A revolución liberal e os cambios económicos do século XIX foron transformando a sociedade española. Porén, a feble industrialización e o peso do sector agrario tradicional en España mantiveron a influencia das antigas clases privilexiadas: a nobreza e a Igrexa.

As antigas e novas clases privilexiadas...

Malia transformación social, a **nobreza**, os **altos cargos do exército** e a **xerarquía eclesiástica** seguiron mantendo a súa preeminencia social e unha **grande influencia** no ámbito político.

- A **nobreza terratenente**, que perdiera os dereitos señoriais, aínda conservaba a propiedade da terra e seguiu desempeñando un papel importante na sociedade. Porén, a finais de século algunhas familias quebraron e tiveron que vender os seus bens.
- A nova clase acomodada era a **alta burguesía**. Era dono das novas industrias, das grandes empresas e dos bancos. Tamén se converteu en terratenente grazas á adquisición de boa parte dos terreos desprendidos.
- A **burguesía media**, a chamada clase media, era escasa e estaba formada por pequenos empresarios industriais, comerciantes, profesionais liberais, funcionarios, etc.

... e as clases populares

As clases populares constituían a gran maioría da poboación e compartían unhas condicións de vida moi difíciles. Estaban formadas por tres grupos heteroxéneos:

- Os **campesiños** eran a maioría da poboación, arredor do 65% en 1860. Unha fracción deles non eran propietarios e traballaban a terra en réxime de arrendamento. Outra parte, aínda máis numerosa, tiña que ser empregada por un salario: eran os xornaleiros e os camareiros (criados). Para todos eles, os alugueres eran caros, o emprego era escaso, os salarios apenas lles permitían subsistir e estaban sempre sometidos á arbitrariedade dos propietarios.
- O crecemento da industria fixo que moitos campesiños emigrasen ás cidades en busca de traballo. Empregábanse nas novas fábricas e constituían o **proletariado industrial**. Vivían en barrios ateigados e con mal saneamento, os seus salarios eran baixos e a súa xornada laboral era longa. Porén, o limitado proceso de industrialización española fixo que o número de traballadores industriais fose relativamente reducido e que se concentrasen basicamente en Cataluña, País Vasco e Asturias.
- As clases populares urbanas nutríanse de artesáns (zapateiros, carpinteiros...) e de persoas dedicadas aos **servizos**, como transportistas, vendedores ambulantes, etc.

A dieta popular

- O cocido ou puchero era a base da dieta das clases populares, cuxa aspiración era comer quente, polo menos unha vez ao día. Os máis pobres comían con pouca carne e máis verduras e garavanzos.
- Pan, viño, verduras, froitas e algúns doces complementaban a dieta das clases populares.



Os vestidos

A indumentaria amosaba a evidencia dos contrastes sociais. Entre os traballadores, as mulleres levaban saia, blusa e mantón; os homes vestían camisa de algodón, pantalón longo, gorra de pano e alpargatas.

As mulleres burguesas lucían vestidos de amplas saias, escotes, sombreros e complicados peiteados. Entre os homes imponíase o traxe escuro con levita, o chapeu, os botíns, e o bigote e mais a barba.



A historia do vestido
[tiching.com/787344](https://www.tiching.com/787344)

Comprendo e analizo

45. Que características tiñan as clases dominantes en España no século XIX?
46. Que grupos compoñían as clases populares? Cal era a maioría? Por que?
47. Por que en España o desenvolvemento da burguesía e do proletariado foi menor que noutros países europeos?

A VIDA COTIÁ NA ESPAÑA DO SÉCULO XIX

As clases acomodadas

A vida social das clases acomodadas tiña un dos seus centros vitais nas **festas** ou "sa-raos". Bailes, salóns literarios, "chocolates", banquetes ou recepcións reunían a burguesía e mais a aristocracia nas cidades.

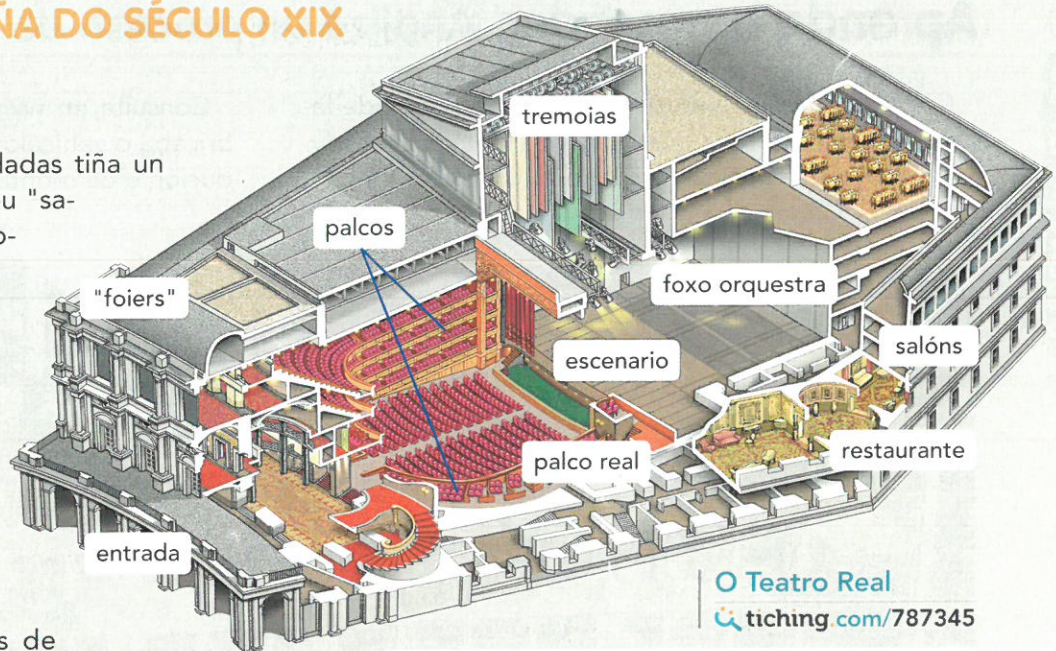
Tamén continuou o costume do dezaioito dos **faladoiros de café**, especialmente polas noites e frecuentadas só por homes. Diversas afeccións, como o **teatro**, a **música** e a ópera, convertéronse en novas formas de relacionarse. As corridas de touros eran outra diversión, que se compartía coas clases populares. Entre as damas, o ritual das **visitas** a casas de amigas ou familiares ocupaba moitas das súas tardes. As saídas ao campo, as **viaxes**, os **veraneos** no mar e o descanso en balnearios tamén principiaron a ser habituais entre as clases acomodadas, sobre todo segundo o ferrocarril ía acurtando distancias.

As clases populares

As longas xornadas laborais que realizaban as clases populares, os seus escasos medios económicos e o alto grao de analfabetismo (ao arredor do 75 % en 1877) implicaban que a súa vida social fose moito mais limitada que a das clases acomodadas.

As **tabernas** eran os centros de reunión dos obreiros e dos campesiños; adoitaban ser lugares moi sinxelos e con poucas comodidades. As **festas populares** eran a grande ocasión para a diversión ou o festexo das clases populares.

As festas patronais e as romarías relixiosas en honor dos santos locais, así como as verbenas, o Entroido, a Noiteboa e os Reis Magos eran as máis habituais. Polo xeral consistían en festas con música, bailes, desfiles e comidas ou merendas ao aire libre ou baixo toldos.



O Teatro Real
[tiching.com/787345](https://www.tiching.com/787345)

O Teatro Real de Madrid inaugurouse en 1850, coa asistencia de Isabel II. Era o teatro máis luxoso de España e o lugar de reunión da alta sociedade. O debuxo amosa a reconstrución actual do Teatro Real.



Interior do Café de las Delicias de Barcelona, arredor de 1850. Bailes, salóns literarios, banquetes ou recepcións adoitan reunir a burguesía e a aristocracia nas cidades.

48. Describe o Teatro Real. Que espectáculos ofrecía? A quen se dirixían?

Relaciono pasado e presente

49. Cres que hoxe hai as mesmas diferenzas entre clases sociais? Razóao.

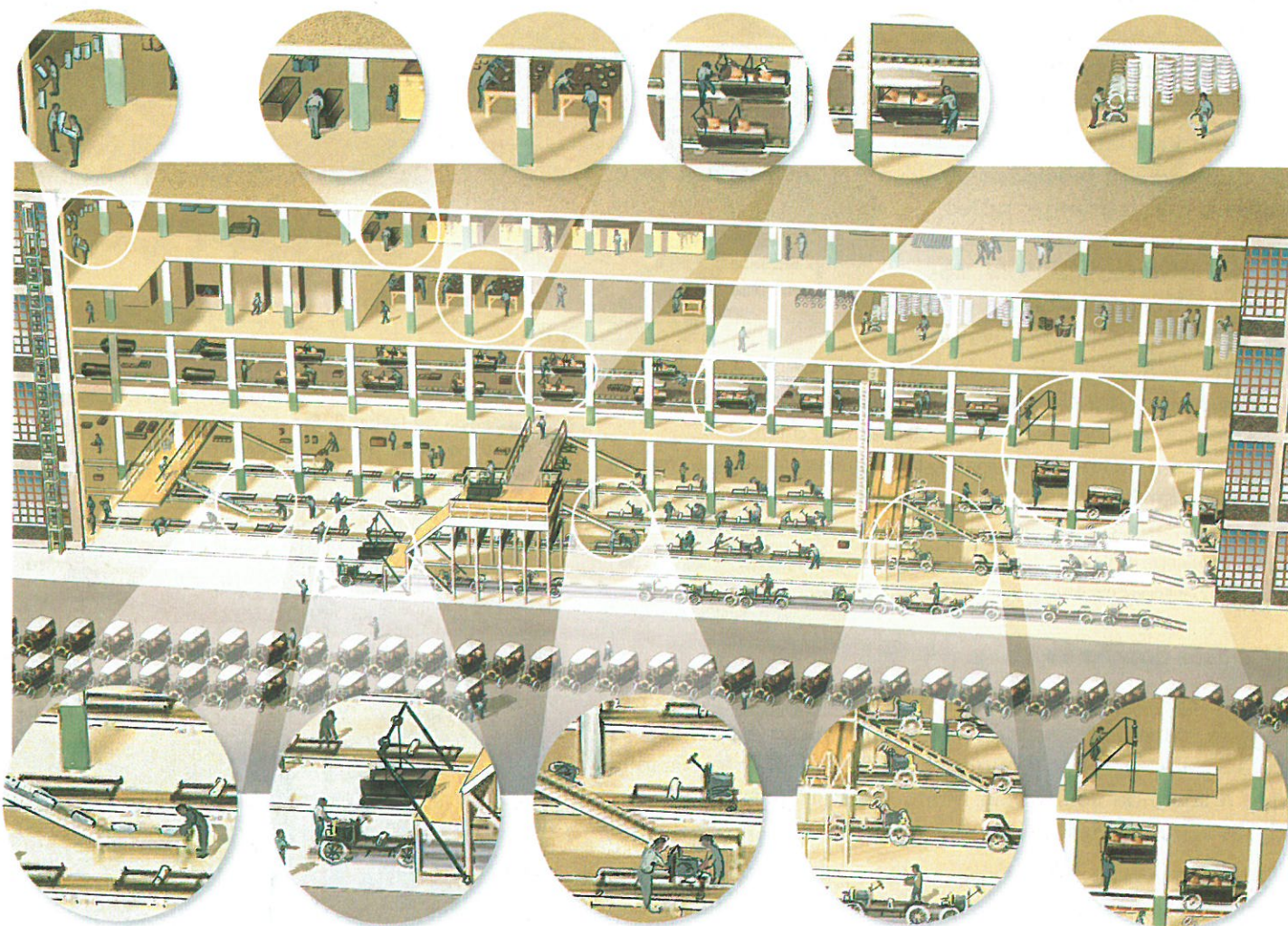
50. Compara aspectos da vida cotiá do século XIX e a actual:

- Repara na dieta popular, que cambios podes destacar respecto da actual?
- Como mudou a vestimenta? Por que? Que diferencias aprecias nas formas de vestir das distintas clases sociais da actualidade?
- Compara as formas de ocio. Como evolucionaron? Que espectáculos eran os preferidos? Seguen séndoo actualmente?

Aprendo a aprender. Analizo un proceso de produción industrial

Calquera proceso industrial comprende fases de fabricación que transforman materias primas e produtos semielaborados nun produto listo para vender.

Consulta en www.tiching.com/787327 como se fabricaba o vehículo Ford T e analiza o proceso de produción e de montaxe a partir desta imaxe.



51. Efectúa a análise do proceso con estas pautas:

Descrición do proceso

O proceso iníciase na 3ª planta e avanza de esquerda a dereita até a planta baixa, en cuxo exterior se alían os vehículos xa rematados.

- Que indica que na 3ª planta se realiza a recepción e almacenaxe de pezas?
- Que tarefas de produción ves ou deduces na 2ª planta? En que te baseas?
- Na 1ª planta, que partes dos coches son as que se producen? Indica se hai diferenzas entre as dúas cadeas de montaxe. Como baixan estas pezas á planta baixa?
- Cantas cadeas de montaxe ves na planta baixa? Sinala a orde na que se ensamblan motor, chasis, rodas, carrocería, volante, dirección, etc.

Contexto histórico

- En que fase da Revolución Industrial situarías este cambio no sistema de produción? Que elementos do debuxo o corroboran?
- Ford aplicou na súa fábrica os principios do taylorismo. Que obxectivos pretendía? Que métodos propuxo para os conseguir?
- Como conseguiu o Ford T facer accesible o automóbil á clase media?

Valoración persoal

- A mecanización do proceso produtivo veuse a miúdo como un factor que lles quita traballo aos obreiros e xera desemprego. Estás de acordo?
- Cres que o actual proceso de robotización do traballo eliminará empregos no futuro? Por que?

RESOLVO O RETO!

Como puido Nellie Bly dar a volta ao mundo en 72 días?

Xeramos ideas

52. Elizabeth Jane Cochran, máis coñecida como Nellie Bly, logrou no 1889 levar á realidade as peripecias publicadas pouco antes por Jules Verne. Por que esta aventura sería imposible de realizar a principios do século XIX?

Investigamos e revisamos

53. Revisade a información sobre Nellie Bly que aparece nos dous recursos guía. Cales son os aspectos que máis vos chamaron a atención? Poñédeos en común cos compañeiros e compañeiras.
54. Observade o mapa da fonte B e responde:
- De onde partiu? A súa viaxe foi cara ao Leste ou cara ao Oeste?
 - De quen eran os territorios coloniais que atravesou?
 - Buscade información sobre quen foi Elizabeth Bisland, cal era o seu proxecto e que relación tiña coa viaxe de Bly.

Publicamos a solución

55. Elaborade un mural no que representedes a viaxe de Nellie Bly. Para iso, dividídevos en varios equipos, e cada un encargarse de localizar información sobre os seguintes aspectos:

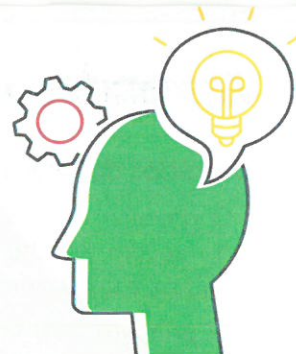
- Fotografías dos lugares que visitou.
- Medios de transporte e de telecomunicación da Segunda Revolución Industrial que empregou.
- Información sobre o Canal de Suez.

FONTE B

A viaxe de Nellie Bly



5 IGUALDADE DE XÉNERO



Recursos guía

A volta ao mundo en menos de 80 días

tiching.com/787328

A vida de Nellie Bly

tiching.com/787329

A viaxe de Nellie Bly

tiching.com/787330

FONTE A



"A volta ao mundo en 72 días" publicouse acompañada dun xogo de mesa.

Resumo o esencial

Os inicios do proceso de industrialización

- O proceso de industrialización iniciouse a mediados do século XVIII e supuxo o paso dunha economía agraria a unha dominada pola industria.
- O primeiro país en experimentalalo foi Gran Bretaña, onde se combinaron unha revolución demográfica e agraria, unha nova mentalidade e vantaxes como a estabilidade política, un mercado interior ben conectado, xacementos minerais e un imperio colonial.
- Esta Primeira Revolución Industrial estivo dirixida polas industrias téxtil e siderúrxica e tivo a enerxía do vapor como un dos seus motores.

Cambios no sistema fabril e nos transportes

- A produción evolucionou dende a forma artesanal, ata a concentración do traballo en fábricas.
- Houbo un gran desenvolvemento do ferrocarril e o transporte marítimo que estimulou a industrialización e impulsou o comercio.

A consolidación do capitalismo

- O capitalismo consolidouse coa Revolución Industrial. A súa base teórica é o liberalismo económico, baseado na libre iniciativa, na lei da oferta e da demanda e na lei da competencia.
- A finais do século XIX e principios do XX impulsouse a Segunda Revolución Industrial, liderada pola electricidade e o petróleo, a produción en masa e as grandes empresas.

A nova sociedade

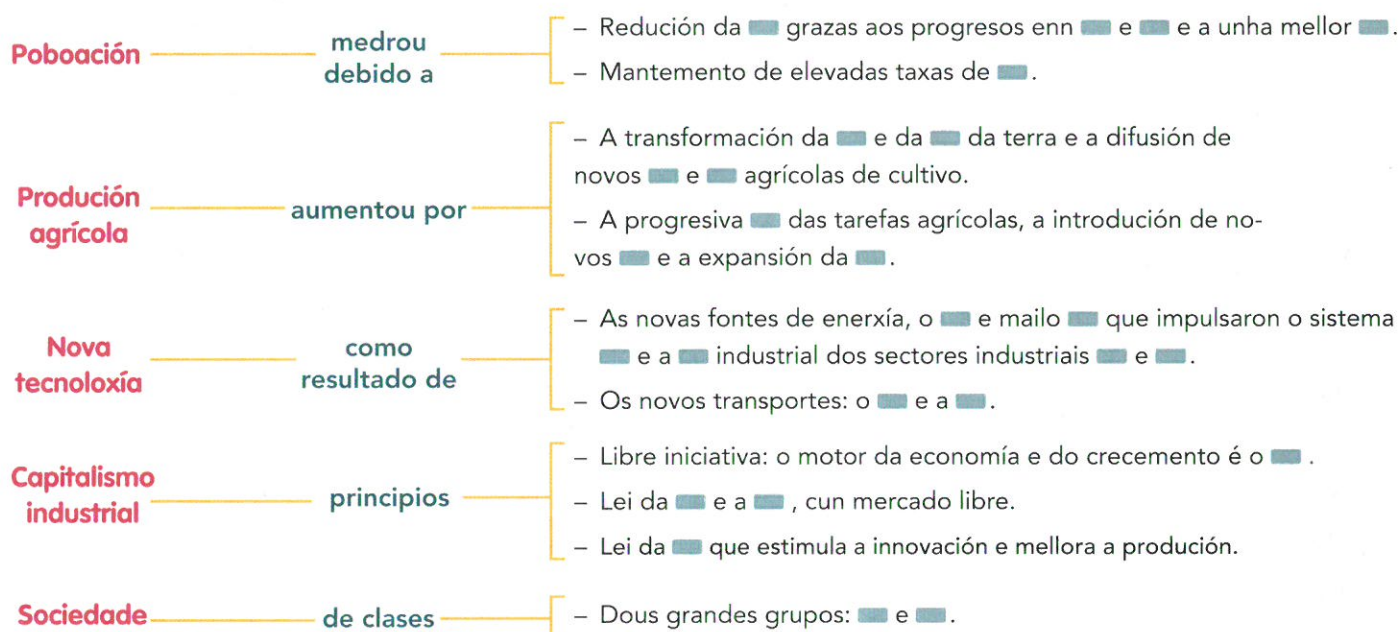
- A alta burguesía era a propietaria do capital produtivo (fábricas, terras, empresas) e converteuse na clase dominante e no centro da vida social.
- O proletariado ou clase traballadora era o colectivo máis numeroso e desfavorecido da sociedade: baixos salarios, mala alimentación, desprotección etc.

A economía e sociedade española do século XIX

- Na agricultura levouse a cabo unha reforma agraria liberal para acabar co réxime señorial e as terras amortizadas en mans da nobreza e do clero.
- Pero persistiu a división entre xornaleiros e grandes propietarios e, polo tanto, houbo pouco desenvolvemento agrario e baixo nivel de vida campesiño.
- A industrialización viuse limitada pola escaseza de fontes de enerxía, a falta de investimentos, os problemas no transporte e o baixo poder adquisitivo da poboación.
- Os sectores industriais máis desenvolvidos foron o téxtil en Cataluña, a siderúrxica en Andalucía e a zona cantábrica, e a minería, explotada por estranxeiros.
- A preeminencia social estaba en mans da nobreza, dos altos cargos do exército e da xerarquía eclesiástica. Tamén destacaron a alta e media burguesía.
- A gran maioría da poboación estaba formada polas clases populares, formadas por campesiños, o proletariado industrial e as clases populares urbanas.

Mapa conceptual

56. Copia e completa no teu caderno este mapa conceptual.



Comprobo os meus saberes

Sintetizo

57. Responde as preguntas:

- Qué se entende por proceso de industrialización? Que cambios se produciron na agricultura e na demografía?
- Que sectores foron os primeiros en adoptar o novo sistema industrial? Explica as súas principais características.
- Cales son as características do capitalismo? E da sociedade de clases?
- Como foi a industrialización española?

Comparo

59. Explica as principais diferenzas entre:

- autoconsumo/economía de mercado
- sistema fabril/producción artesanal
- sociedade estamental/sociedade de clases
- burguesía/proletariado

Defino conceptos

58. Explica estes conceptos:

- revolución demográfica
- enerxía de vapor
- economía de mercado
- domestic system
- revolución agrícola
- liberalismo económico
- Estrutura radial ferroviaria
- desamortización
- capitalismo
- proteccionismo
- accións
- colonia industrial
- fordismo
- fábrica

Sitúo a cronoloxía

60. Data cada un destes grandes inventos, ordénalos cronoloxicamente e sitúalos na Primeira ou na Segunda Revolución Industrial:

- lanzadeira voante
- locomotora
- máquina de vapor
- cinematógrafo
- telégrafo
- coche
- lámpada
- radio

Razoo historicamente

61. Explica, de forma razoada, estas cuestións:

Causalidade. Cales foron os principais factores que provocaron o éxodo rural e o crecemento das cidades?

Cambio e continuidade. Que elementos da Primeira Revolución Industrial permaneceron durante a Segunda e que cambiou?

Espazo e tempo. Que factores fixeron de Gran Bretaña o berce da industrialización? Cando se estendeu ao resto de Europa?

Empatía. Ponte no lugar dun campesiño galego que emigra a unha cidade para traballar nunha fábrica, que cambios experimentou a súa forma de vida?

Completo un cadro-resumo

62. Copia e completa no teu caderno o cadro-resumo sobre a Primeira e a Segunda Revolución Industrial:

	Primeira Revolución Industrial	Segunda Revolución Industrial
Cronoloxía		
Fontes de enerxía		
Principais sectores industriais		
Sistema de produción		
Transporte		
Grandes inventos		

Avalío as miñas competencias

Relaciono pasado e presente. O traballo infantil

Como vedes, o traballo infantil era moi común en Europa no século XIX. Hoxe en día este tipo de traballo está case completamente erradicado das sociedades democráticas como a nosa, pero en moitos países seguen existindo situacións nas que o traballo infantil é habitual.



A necesidade de acabar coa explotación infantil levou á aprobación, pola ONU, da Convención sobre os Dereitos do Neno (1989).

63. Lee atentamente os artigos 28 e 31 desta declaración en www.tiching.com/787346 e responde:
 - a. Que din os dous artigos?
 - b. Por que son importantes para a defensa dos dereitos dos menores?
64. Resume a situación da explotación infantil no mundo baseado no informe da Organización Internacional do Traballo en www.tiching.com/787331.
65. Por qué o traballo infantil é prexudicial para o crecemento e a formación dos nenos e nenas? Cres que nós, como consumidores, podemos facer algo para axudar a erradicalo?



Contrasto fontes. A acción dunha sociedade anónima

66. Mirade ben a imaxe:
 - a. Que mostra a imaxe?
 - b. A que empresa pertence? Cando e onde se fundou? Cal é o teu capital inicial?
 - c. Cantas accións emitiu en total? Cal é o valor nominal de cada un deles?
 - d. Por que as empresas emitiron accións? Que beneficios obtiveron os accionistas?
 - e. Onde se compraban e vendían as accións? Como funciona esta entidade financeira?
 - f. Observa o debuxo central da acción. Cres que a fábrica utilizaba a máquina de vapor? Como o deduciches? Descubre a que sector produtivo pertenceu esta empresa.



reales de vellón