



UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI

Màster en Formació del Professorat d'Ensenyament
Secundari Obligatori i Batxillerat, Formació
Professional i Ensenyaments d'Idiomes

L'aula invertida. Una metodologia adequada en un moment d'incertesa educativa

TREBALL DE FI DE MÀSTER

AUTOR: AGUSTÍ ROIG MARCÈ
DNI: 46678029N

TUTORA: ANNA TRIADÓ SOLER

ESPECIALITAT DE GEOGRAFIA I HISTÒRIA
JUNY DE 2021

Resum

La situació d'emergència sanitària provocada per la pandèmia del Covid-19 durant la primavera de 2020 va provocar un sotrac en l'educació tal i com estava entesa fins al moment. Per tal de mantenir uns mínims educatius durant els períodes de confinament, es va forçar la introducció d'un nou paradigma educatiu desconegut per la majoria de docents i alumnes: l'educació en línia. Aquest fet va afectar l'alumnat en aspectes com la motivació, el rendiment acadèmic, la seva percepció de l'aprenentatge o la seva implicació en les interaccions de l'aula ja fossin presencials o virtuals. Davant d'aquesta situació, aquest estudi pretén mostrar els avantatges d'una educació a distància amb l'ús de les tecnologies de la informació i comunicació (TIC) a partir de la metodologia anomenada aula invertida o *flipped classroom*. Aquesta metodologia sorgida en l'avenç de la informàtica a principis del segle XXI, té la pretensió de què l'alumnat pugui aprendre la teoria curricular de manera individual des de casa seva amb l'ús de les TIC -per mitjà de materials diversos proposats pel docent- per tal d'aprofitar les hores a l'aula, presencial o virtual, en la realització d'activitats d'ensenyament i aprenentatge amb el docent i els seus companys de classe. Els resultats obtinguts, malgrat molt superficials, mostren com un grup que utilitza aquesta metodologia millora el seu rendiment escolar i els seus resultats acadèmics. Aquest fet mostra que amb una bona preparació prèvia, aquesta metodologia educativa pot ser adequada enmig d'una situació d'incertesa educativa com és un confinament.

Paraules clau: Covid-19, Confinament, Aula invertida, Educació en línia, Resultats acadèmics.

Abstract

The health emergency caused by the Covid-19 pandemic during the spring of 2020 caused an upheaval in education as it was understood until now. In order to maintain educational minimums during periods of lockdown (confinement), the introduction of a new educational paradigm unknown to most teachers and students was forced: online education. This fact affected students in aspects such as motivation, academic performance, their perception of learning or their involvement in classroom interactions, whether face-to-face or virtual. Given this situation, this study aims to show the advantages of distance education with the use of information and communication technologies (ICT) from the methodology called flipped classroom. This methodology, born with the advancement of computer science at the beginning of the 21st century, aims to enable students to learn the curriculum theory individually from home with the use of ICT (through various materials proposed by the teacher) in order to take advantage of the hours in the classroom, face-to-face or virtual, in carrying out teaching and learning activities with the teacher and his classmates. The results obtained, although very superficial, show how a group that uses this methodology improves their school performance and academic results. This fact shows that with good prior preparation, this educational methodology can be suitable in a situation of educational uncertainty such as confinement.

Keywords: Covid-19, Lockdown, Confinement, Flipped Classroom, Online Education, Academic Results.

I. Índex

Resum	I
I. Índex	1
II. Índex de taules i figures	4
1. Introducció	5
2. El marc teòric	7
2.1. Definició de l'aula invertida	7
2.2. El constructivisme: fonament teòric d'aquest mètode	8
2.3. Origen de la metodologia	9
2.4. Beneficis i limitacions d'aquesta metodologia	10
2.4.1. Els punts forts	10
2.4.2. Els punts febles	13
2.5. L'aula invertida i les ciències socials	15
2.6. Els efectes del Covid-19 en l'educació	16
3. Mètode de recerca	17
3.1. Pregunta d'investigació	18
3.2. Objectiu general	18
3.3. Objectius específics	18
3.4. Hipòtesi	18
3.5. Grups comparats	19
3.6. El disseny de la investigació	22
3.7. Variables	23
3.8. Instruments de recollida de dades	23
4. Intervenció educativa	24
4.1. La proposta d'unitat didàctica	24

4.2. Unitat didàctica: "La vida entre trinxeres, falçs i martells"	26
4.3. Descripció de les sessions de classe	28
4.3.1. Sessions del grup experimental (4rt d'ESO F)	28
4.3.2. Sessions del grup control (4rt d'ESO D)	29
4.4. Seqüenciació de les activitats i instruments d'avaluació.....	30
4.5. Descripció de les activitats.....	32
4.6. Atenció a la diversitat	33
4.7. Avaluació de la unitat.....	34
5. Resultats	35
5.1. Anàlisis estadístiques realitzades	35
5.2. Diferències entre els grups	35
5.3. Procediment i anàlisi estadística de les dades.....	36
5.4. Resultats: comparacions entre els grups	37
5.4.1. Comparació entre els dos grups	37
5.4.2. Diferències entre els grups	38
5.4.3. Diferències de cada grup de manera independent	39
6. Discussió	42
7. Conclusions	45
7.1. Objectiu general i resultats principals.....	45
7.2. Implicacions teòriques i pràctiques	46
7.3. Limitacions d'aquest estudi	46
7.4. Futures línies d'investigació i recomanacions.....	48
7.5. Conclusions finals	49
8. Referències	50
9. Annexos	55
9.1. Apunts i exercicis per a l'alumnat	56

9.2. Projeccions	70
a. Explicació del període històric	70
b. Realització de les activitats.	71
9.3. Documents diversos.....	75
a. Pretest i posttest de coneixements.....	76
b. Autoavaluació de l'activitat 5.....	78
c. Prova escrita de la unitat didàctica	79
d. Avaluacions de la unitat didàctica i sistema d'avaluació	83

II. Índex de taules i figures

Taula 1: Freqüències d'alumnes per cada aula.....	19
Taula 2. <i>Freqüències d'alumnes per cada sexe</i>	20
Taula 3. <i>Freqüències d'alumnes per aula i sexe</i>	21
Taula 4. <i>Estadístiques descriptives del pretest i posttest</i>	38
Taula 5. <i>Prova de la igualtat de variàncies (Prova de Levene)</i>	39
Taula 6. <i>Mostres independents T-Test (Prova de Levene)</i>	39
Taula 7. <i>Mostres Relacionades T-Test del Grup Experimental</i>	40
Taula 8. <i>Descriptius del grup experimental</i>	40
Taula 9. <i>Mostres Relacionades T-Test del Grup Control</i>	41
Taula 10. <i>Descriptius del grup control</i>	41
<i>Figura 1.</i> Nombre d'alumnes per grup	19
<i>Figura 2.</i> Freqüències per sexe	20
<i>Figura 3.</i> Diferències entre sexes per aula	21
<i>Figura 4.</i> Esquema del disseny d'investigació	22
<i>Figura 5.</i> Quadre amb els resultats introduïts al programa JASP	37

1. Introducció

La situació d'emergència sanitària provocada per la pandèmia del Covid-19 ha fet replantejar tota la societat, d'una manera particular l'àmbit de l'educació. El curs escolar 2019-2020, el curs en què va escampar-se la pandèmia, va estar marcat per una aturada general a la meitat del segon trimestre, una aturada que va provocar la introducció forçada d'un nou paradigma educatiu desconegut per la majoria de docents: l'educació a distància. Per causes totalment alienes a ells, els docents de l'educació infantil i primària, secundària i batxillerat fins als universitaris van haver d'aprendre a marxar forçades a realitzar les classes davant d'un ordinador, a fer les sessions més breus, a preparar materials per a ser penjats a la xarxa, a realitzar vídeos per explicar les lliçons i a buscar la manera més creativa i efectiva d'educar des de casa, sovint sense les eines adequades. Les competències tecnològiques del professorat i de l'alumnat van multiplicar-se per necessitat.

En l'inici del nou curs 2020-2021, sempre amb les mesures sanitàries canviant degut a l'avenç o retrocés del virus, les diferents escoles i instituts han hagut de pensar protocols d'actuació per mantenir l'educació, tenint present que en qualsevol moment una aula, institut, poble, comarca o tot el país, pot tornar a ser confinat. Aquests protocols, que tenen com a base l'ús de recursos TIC, permeten realitzar les classes de manera síncrona o asíncrona, permeten penjar materials diversos d'estudi, i sobretot, permeten que l'alumnat pugui accedir-hi en qualsevol moment i entregar les activitats fruit del seu treball.

En aquest context, en què l'educació a distància ha esdevingut una necessitat per tal de mantenir uns mínims educatius, s'ha detectat que durant aquesta etapa d'incertesa educativa que ha suposat l'avenç del Covid-19, l'alumnat en general ha tingut dificultats en el seu procés d'ensenyament aprenentatge i els seus resultats acadèmics en conjunt

han estat baixos. A partir d'aquest problema, aquesta investigació pel Treball de Final de Màster és la reflexió sobre la implementació d'una metodologia a l'aula que, adaptant-se a la nova realitat educativa, tindria la pretensió de millorar l'aprenentatge de l'alumnat, la seva motivació i els seus resultats acadèmics. Aquesta metodologia té com a base l'anomenada aula invertida o *flipped classroom*.

Per tal d'investigar una possible millora del procés d'ensenyament aprenentatge i els resultats acadèmics de l'alumnat es proposa comparar l'ús de la metodologia de l'aula invertida o *flipped classroom* en dues aules de l'Institut Baix Penedès del Vendrell (Baix Penedès). Concretament a l'aula de 4rt d'ESO F, que ha estat el grup experimental, i 4rt d'ESO D que ha estat el grup de control, durant la realització d'una Unitat Didàctica de tres setmanes a l'assignatura de Ciències Socials durant el segon trimestre del curs 2020-2021.

Aquest estudi consta de diverses parts. En un primer moment trobarem un marc teòric a partir del qual treballarem, i una especificació del mètode de recerca on s'hi inclourà la pregunta de recerca, els objectius generals i específics, la hipòtesi, la comparació dels dos grups, el disseny de la investigació, les variables i els instruments de recollida de dades utilitzats. A continuació s'explicarà la unitat didàctica que es va realitzar a l'alumnat i els resultats obtinguts amb la investigació. També hi ha un darrer apartat dedicat a la discussió amb altres autors que han estudiat aquest tema i les conclusions que s'han pogut extreure de tot el treball. Finalment, als annexos, es podrà veure tot el material elaborat per la realització i avaluació d'aquest estudi.

2. El marc teòric

2.1. Definició de l'aula invertida

La metodologia *flipped classroom* o aula invertida és l'enfocament pedagògic que consisteix en canviar l'ordre habitual de les explicacions a l'aula i dels deures de casa, on el docent prepara un seguit de recursos tecnològics diferents que poden ser consultats de manera lliure per l'alumnat fora de l'aula, i d'aquesta manera, es poden aprofitar les hores en les quals els alumnes són a l'aula per a la reflexió i la realització d'activitats pràctiques (Flipped Learning Network, 2014). La primera exposició del tema curricular als estudiants es fa fora i abans de la classe, d'aquesta manera, durant la classe a l'escola o institut, els alumnes col·laboren amb els seus companys i companyes, permetent que el docent doni immediatament retroalimentació correctiva a mesura que es va assimilant nova informació i l'alumnat desenvolupa la seva informació en pensaments i idees pròpies (Mehring, 2018). En lloc de dedicar un temps de classe limitat a introduir un concepte (cosa que sovint es realitza mitjançant conferències), el docent crea una videoconferència, *screencast* o *podcast*, o prepara materials diversos on s'ensenya el concepte, alliberant així el valuós temps de la classe per a la realització d'activitats individuals i col·laboratives normalment facilitades per part de l'instructor (Milman, 2012).

Cal remarcar que el canvi que proposa l'aula invertida no és un canvi tecnològic, sinó que és un canvi pedagògic (Mehring, 2018). Aquesta pedagogia capgirada, que involucra profundament els estudiants en el seu procés d'ensenyament aprenentatge, veu l'educació com un procés en dos passos: la transferència de nova informació i la capacitat de l'alumne per donar sentit i assimilar la informació (Lambert, 2012). Es pot dir que l'aula invertida és una metodologia adequada per a l'aprenentatge del segle XXI (Fulton, 2012).

2.2. El constructivisme: fonament teòric d'aquest mètode

La *flipped classroom* representa una combinació única de teories sobre l'aprenentatge que es pensava que eren incompatibles: activitats d'aprenentatge actives a partir de problemes, basades en una ideologia constructivista, i conferències instructives derivades de mètodes d'instrucció directa fonamentats sobre principis conductistes (Bishop i Verleger, 2013).

Tal com explica Woolfolk (2010), el constructivisme és el model educatiu que emfatitza el paper actiu de l'aprenent en la construcció de la seva comprensió i en donar sentit a la informació. I, tot i que aquest és un terme general que agrupa una vasta àrea de la psicologia, l'epistemologia i l'educació contemporànies (Von Glasersfeld, 1997), les perspectives constructivistes estan fonamentades en les investigacions de Jean Piaget i Lev Vigotsky, entre d'altres autors. Existeixen moltes teories constructivistes de l'ensenyament aprenentatge, tot i que la majoria d'elles comparteixen dues idees centrals (Woolfolk, 2010):

- Els aprenents són individus actius en la construcció del seu propi coneixement.
- Les interaccions socials són importants en aquest procés de construcció del coneixement.

El model pedagògic de l'aula invertida doncs, està fonamentat sobre aquests postulats constructivistes: la idea que el coneixement s'adquireix gradualment en el cap d'un individu (Piaget, 1969), i el fet que els individus estan situats en un entorn social que interactua amb diferents grups quotidianament (Vygotsky, 1978). A l'aula invertida, l'aprenentatge es pot desenvolupar en dos nivells, un a nivell individual i un a nivell de grup (Mehring, 2018).

2.3. Origen de la metodologia

L'origen d'aquesta metodologia es troba en la iniciativa d'uns professors de química de Colorado (EUA), Jonathan Bergmann i Aaron Sams, davant la situació que es van trobar a les seves aules l'any 2007. A causa de l'absentisme, aquests docents havien d'invertir massa temps de l'aula en repetir les lliçons. Així que van decidir enregistrar en vídeo les seves classes i publicar-les en línia. Els estudiants absents van usar el programari per tal de seguir les lliçons, però a la vegada, els estudiants que sí que havien assistit a classe, també van visionar els vídeos per tal de revisar i reforçar els aprenentatges de l'aula. A partir d'aquell moment, Bergmann i Sams es van adonar que tenien l'oportunitat de repensar radicalment com feien servir el temps de classe, i van titular aquest mètode *flipped classroom* o en català, aula invertida (Bergman i Sams, 2012). Seguint aquest mètode, van optar per realitzar la instrucció que se solia dur a terme a l'aula en vídeos creats pels mateixos professors i classes interactives, per així, dedicar l'espai de la classe en un temps per treballar problemes, avançar conceptes i participar en aprenentatges col·laboratius (Tucker 2012).

Un cop publicades les lliçons de Bergmann i Sams a la xarxa, no va passar molt de temps abans que altres estudiants i professors dels Estats Units d'Amèrica i d'arreu usessin les lliçons i en fessin de pròpies. La difusió d'aquesta experiència va ser vertiginosa des de l'inici de la producció científica l'any 2012 (Aznar i Romero, 2018) i amb el temps, aquesta iniciativa dels professors Bergmann i Sams s'ha anat consolidant com una de les principals tendències educatives a nivell mundial (Hinojo Lucena et al., 2019).

Més o menys al mateix temps que Bergmann i Sams ideaven la teoria sobre la seva *flipped classroom*, un analista financer anomenat Salman Kahn va començar a crear petits vídeos tutorials de matemàtiques pels seus nebots que va penjar a la plataforma informàtica Youtube. Aquests vídeos van començar a ser seguits per milers d'altres

estudiants que necessitaven un espai on repassar les matemàtiques. En vista de l'èxit dels seus vídeos, l'any 2008 Khan va fundar la Khan Academy (Khan, 2011), una entitat sense ànim de lucre que sota el lema "una educació gratuïta de classe mundial per a qualsevol persona en qualsevol lloc", té publicats centenars de vídeos tutorials de diferents disciplines, traduïts a desenes d'idiomes i són vistos per milions de persones arreu del món.

Gràcies a aquestes i a iniciatives similars, es va començar a estendre la idea de lliurar contingut a l'alumnat mitjançant breus vídeos en línia, fins i tot a l'educació superior. Els educadors també es van adonar que, enviant contingut a través de vídeos en línia fora de l'aula, podien alliberar un valuós temps de classe per a activitats d'aprenentatge més productives i efectives. (Universitat de Waterloo, 2015).

2.4. Beneficis i limitacions d'aquesta metodologia

L'aula invertida té tot un seguit de beneficis i limitacions que no es redueixen únicament a tot el què fa referència a l'educació en línia, sinó que van més enllà. Aquest apartat es dedicarà a definir aquests punts forts i els punts febles que han determinat alguns autors rellevants que han estudiat aquesta temàtica.

2.4.1. Els punts forts

Pel què fa a l'alumnat el primer punt fort està referit al ritme d'aprenentatge on es pot afirmar que l'alumne té un paper actiu, ja que pot controlar el ritme del seu aprenentatge per una banda i alhora, potenciar el seu compromís i responsabilitat en el treball i l'esforç personal, a més de nivells superiors de motivació (Tucker, 2012). També es pot parlar d'una humanització de l'aula, és a dir, l'eliminació d'una classe impersonal de talla única. Aquest model proposa una atenció individualitzada a l'aprenentatge de l'alumnat (Sobrino, 2018) i, tot i que es podria considerar la visualització de continguts individualment des de casa com una experiència impersonal i deshumanitzadora, és molt interessant la reflexió que fa Salman Khan, exposant la seva teoria de la

humanització de l'aula. En una conferència TED de l'any 2011, explica que a partir d'una experiència totalment impersonal (i fins deshumanitzadora) d'entre 20 i 30 alumnes en silenci, escoltant, a qui no se'ls permet interactuar, l'aula invertida provoca l'experiència de la interacció humana. Paradoxalment, en visualitzar lliçons a casa, cada alumne al seu ritme, i a l'aula fer els deures amb companys i el docent amb qui interactuen, és un ús de la tecnologia que humanitza l'aula (Khan, 2011). També és interessant el tema de la satisfacció que experimenta l'alumnat que usa aquesta metodologia. Alguns autors exposen que l'expansió del model de l'aula invertida no presenta guanys en l'increment de l'aprofitament escolar respecte a l'aula tradicional, però els avantatges es troben en termes de satisfacció (Martínez-Olvera et al., 2014) fent una instrucció més atractiva (Milman, 2012) i alhora, es veuen augmentar els nivells d'èxit dels estudiants, el seu interès i compromís (Fulton, 2012). Pel que fa al rendiment acadèmic de l'alumnat, cal destacar que la major part dels estudis indiquen un augment del rendiment acadèmic en els grups on s'implementa l'aula invertida enfront dels grups que segueixen el mètode tradicional (Lucena et al., 2019). En la situació educativa actual, fins i tot si no hi hagués una emergència sanitària mundial, la implementació d'aquest mètode pot millorar el rendiment acadèmic de l'alumnat (Hinojo Lucena et al., 2019), els estudiants tendeixen a aprendre més ràpidament i de manera menys repetitiva (Pérez-Mateo i Guitert, 2011), de manera que el temps a l'aula es pot utilitzar de manera més eficaç i creativa (Fulton, 2012).

Pel què fa al professorat és interessant destacar la millora en els processos d'ensenyament i aprenentatge. S'aprèn i es treballa en xarxa, cosa que fa que l'aprenentatge en línia pugui ser instantàniament actualitzat, emmagatzemat, recuperat i distribuït. A més hi ha nombroses possibilitats per accedir, representar, processar, transmetre i compartir informació actualitzada (Pérez-Mateo i Guitert, 2011). En aquest sentit, és important la personalització de l'educació.

Gràcies a aquest mètode en línia, el docent pot personalitzar i actualitzar més fàcilment el currículum (Fulton, 2012), i l'alumnat té la possibilitat de disposar d'una gran varietat de recursos o materials de qualitat de manera gratuïta o a cost molt baix les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana (Pérez-Mateo i Guitert, 2011). Alhora, el professorat pot revisar la comprensió de l'alumnat sobre els conceptes treballats en els recursos, abans de la classe presencial. D'aquesta manera es poden adaptar millor les activitats de la classe (Herreid i Schiller, 2013) i atendre de manera eficient les necessitats i interessos dels estudiants alhora que fomenta l'aprenentatge col·laboratiu i el modelatge a classe (Mehring, 2018). Fer "els deures" a classe dona al docent una millor visió de les dificultats dels estudiants i estils d'aprenentatge (Fulton, 2012). Tot plegat permet una bona avaluació orientada a regular les dificultats i errors que sorgeixen al llarg d'un procés d'ensenyament aprenentatge (Sanmartí, 2010). El fet d'estar creant els seus propis vídeos i materials obliga a prestar molta més atenció als detalls i matisos d'instrucció: el ritme, els exemples utilitzats, la representació visual i el desenvolupament d'una bona avaluació alineada a les pràctiques realitzades. A més, els vídeos d'instrucció són poderoses eines perquè els professors puguin crear contingut, compartir recursos i millorar la pràctica (Tucker, 2012). Tot plegat ajuda a la enriquir la visió que té el professorat de sí mateix com a docent. L'ús d'aquesta metodologia afavoreix la mentalitat i rol més enriquidora de "guia que acompanya" més que la mentalitat impersonal de "savi de l'escenari" (Miller, 2012). El docent no és aquell que ensenya, sinó aquell que aconseguix que els seus alumnes aprenguin (Tourón i Martín, 2018).

Totes aquestes aportacions ens mostren a més, com aprendre i ensenyar en línia té molts beneficis, ja que el treball en xarxa difumina els límits del temps i la rigidesa de l'espai de formació. Aquest fet implica més flexibilitat organitzativa individual, vinculant la

llar, el centre educatiu i el lloc de treball. Es deslocalitza el coneixement, cosa que dona més amplitud i comoditat en l'accés a qualsevol persona que disposi de connexió; i es desperta la curiositat i imaginació de l'alumnat, a més de ser un mètode més suggestiu i motivador que no pas la classe presencial (Pérez-Mateo i Guitert, 2011).

2.4.2. Els punts febles

Pel que fa als alumnes, cal destacar com a limitació que els estudiants novells en el mètode poden ser reticents inicialment ja que treballar en línia requereix més treball i esforç personal de l'habitual (Pérez-Mateo i Guitert, 2011). Cal un nivell molt alt de responsabilitat i autonomia, les quals poden variar en funció de les característiques de cada estudiant, però que en general no hi són (Mehring, 2018). Aquest aspecte és considerat un punt feble per Mehring (2018), però també es pot considerar un punt fort pel fet que aquest mètode pot potenciar la responsabilitat, autonomia, compromís i esforç personal (Tucker, 2012).

No es pot introduir l'aula invertida de cop. Cal una preparació prèvia, que vagi guiant el mètode ben a poc a poc, per tal que l'alumnat compregui el treball previ que farà a casa i a l'aula, i es vagi adaptant a poc a poc (Liarte, 2018). En conseqüència, i tenint en compte que són necessàries unes capacitats i unes competències tecnològiques mínimes que no sempre es posseeixen (Pérez-Mateo i Guitert, 2011), sempre s'incorre en el risc que els alumnes puguin anar a l'aula sense estar preparats per participar a la classe tal i com el docent la tenia prevista (Herreid i Schiller, 2013). És clar que l'alumnat pot no veure o no comprendre el vídeo o material que se li ofereix, i per tant no estar preparat o estar insuficientment preparat per a les activitats més atractives que es produiran a l'aula (Milman, 2012).

És per tant, difícil assegurar que tots els estudiants vegin els vídeos com a deures (Miller, 2012) i, donar per fet que tots els alumnes poden

veure el vídeo, no vol dir que veient-lo aprenguin cap concepte. Cal tenir en compte que les distraccions que reben els alumnes fora de l'àmbit escolar són moltes (per exemple, un alumne pot veure el vídeo mentre també mira un partit de beisbol i escolta música), i en canvi, en una aula malgrat haver-hi moltes distraccions, el professor pot controlar la comprensió amb diverses avaluacions formatives (Milman, 2012).

També cal destacar que els alumnes no poden fer preguntes a l'instructor ni als seus companys si veuen el vídeo o llegeixen la informació sols a casa, consultes -potser importants- que podrien ajudar a comprendre el material, ja que és molt difícil que l'instructor estigui disponible durant la visualització de l'alumnat (Milman, 2012), i en cas que es puguin comunicar docent i alumnes, els diàlegs poden ser rígids i impersonals (Pérez-Mateo i Guitert, 2011).

Les limitacions per part del professorat bàsicament es redueixen a que tot plegat requereix una gran preparació (Mehring, 2018). Els deures (lectures, vídeos, enllaços) s'han de treballar i adaptar acuradament per tal de preparar-los per a les activitats a classe. Això es deu al fet que per la majoria de docents (i estudiants), els vídeos són el mètode escollit per lliurar la teoria de la instrucció fora de l'aula. A aquest temps de gravació i edició, s'hi ha de sumar la realització de consultes a la xarxa per trobar materials de qualitat, tenint present que a vegades és difícil discernir la validesa i actualitat dels continguts o informacions disponibles a la xarxa (Pérez-Mateo i Guitert, 2011). Aquest mètode, per tant, és complex i requereix molt de temps (Herreid i Schiller, 2013). A aquest temps de preparació cal també incloure-hi la preparació de les activitats de l'aula. Els docents no únicament "graven vídeos" o preparen materials per ser visionats a casa, sinó que a més, usen el temps a l'aula, de manera rigorosa i efectiva en l'aprenentatge de l'alumnat i cal un alt grau de planificació de la instrucció. És fonamental la preparació en la qual es proposa el

contingut interactiu per abans de la classe, també la realització de les classes en les quals s'han de dissenyar diverses activitats i tasques d'ensenyament aprenentatge, i també l'avaluació, que és constant i formativa (Tourón i Martín, 2018).

També és important destacar les limitacions tècniques. Quan es depèn d'agents externs, sempre hi poden haver problemes tècnics que repercuteixin en l'aprenentatge (Miller, 2012). Aquests problemes es poden tenir a casa o a l'aula. Es requereix tenir per tant, unes infraestructures mínimes i també un equip adequat, connexió mínima, antivirus, programes, etc. (Pérez-Mateo i Guitert, 2011). A més, cal un treball molt important en competències informàtiques. Són aspectes importants a tenir en compte, ja que la falta de mitjans i competències adequades per part del docent pot provocar que la qualitat de les conferències en vídeo o materials pugui ser molt baixa. Encara que un docent destaquï per la qualitat de les seves exposicions a l'aula, és possible que no sàpiga produir un vídeo de qualitat a nivell instructiu o tècnic o disposar material informàtic de qualitat (Milman, 2012).

2.5. L'aula invertida i les ciències socials

En l'àmbit de les Ciències Socials l'aplicació de l'aula invertida pot ser una metodologia adequada. Davant del currículum d'ensenyament preceptiu de la història de 4rt d'ESO, per exemple, que és desproporcionat (fet que dificulta la comprensió i el raonament de l'alumnat) i que no combina adequadament els continguts escollits amb els temps destinats al seu adequat desenvolupament (Vega, 2016), l'aula invertida permet convertir les sessions de classe en espais flexibles per a la realització de tasques concretes que permeten un major aprofundiment dels diferents conceptes, així com adoptar dinàmiques que proporcionin interacció, o tècniques que facilitin aplicar allò après, ja sigui de manera individual o en equip (Tourón i Martín, 2018).

2.6. Els efectes del Covid-19 en l'educació

Un darrer apunt de l'estat de la qüestió és el context educatiu marcat pels efectes de la pandèmia del Covid-19, enmig del qual es realitza aquest estudi. Segons l'informe d'UNICEF, *Covid-19 and school closures* (2021), a partir del març de 2020, quan els governs van començar a aplicar mesures per limitar la propagació del coronavirus, tancant les escoles i passant a la formació a distància gairebé d'un dia per l'altre, uns 150 països van tancar completament les seves escoles i poc després molts d'altres països van seguir el mateix camí. Un any després, la gran majoria de països han reobert les escoles totalment o parcialment. Els estudiants de 108 països han tornat completament a les escoles, però encara hi ha alguns països amb un tancament complert d'escoles. Les dades indiquen que els països amb tancament d'escoles de llarga durada també tenen taxes baixes de connectivitat a internet a casa, i per tant, l'alumnat d'aquests països ha perdut tant la formació presencial a classe com les oportunitats d'aprenentatge que utilitzaven tecnologies basades en internet. UNICEF explica que les escoles han estat tancades completament una mitjana de 95 dies a nivell mundial entre l'11 de març de 2020 i el 2 de febrer de 2021, fet que suposa aproximadament la meitat del temps destinat a l'ensenyament aprenentatge a l'aula. També s'explica que els països més perjudicats en aquest tancament han estat els països amb un Índex de Desenvolupament Humà (IDH) més baix, com són països de l'Amèrica Llatina i el Carib i de l'Àfrica oriental i meridional. I novament, els països que han prolongat el tancament d'escoles són en general, aquells en què l'alumnat té més dificultats per accedir a internet des de casa. De fet, només un de cada tres estudiants en edat escolar a nivell mundial, ha pogut accedir a l'educació a distància durant el tancament del seu centre educatiu. Queda palès doncs que la pandèmia ha accentuat els desequilibris que ja existien en l'educació a nivell mundial (UNICEF, 2021) i que mai com en aquest temps de reclusió han tingut tant de protagonisme els mitjans i les xarxes socials

en les nostres vides, dies en què la comunitat educativa s'ha vist forçada a transitar per les TIC d'una manera segurament definitiva (Encinas, 2020).

Concretant al context espanyol, segons l'informe Juventud en España 2020 (Pérez, 2021), que estudia essencialment els joves espanyols d'entre 15 i 29 anys, revela que una àmplia majoria ha tingut accés a tots els recursos, l'absència dels quals podria haver impedit el seu seguiment normal. Ara bé, malgrat que la majoria de l'alumnat espanyol ha tingut més possibilitats que l'alumnat d'altres països menys desenvolupats, un bon nombre afirma haver après menys de la meitat en el confinament que en un curs normal. També asseguren que l'acompanyament i la supervisió docents en l'ensenyament aprenentatge presencial és millor que en la modalitat en línia. En referència a factors relacionats amb el rendiment acadèmic durant el Covid-19, es troben pautes semblants a d'altres països, amb un rendiment més baix de l'habitual (Pérez, 2021). En referència a la supervisió de la qualitat dels docents, l'alumnat i els joves de més edat, en general, són els qui mostren estar més satisfets pel nou paradigma educatiu en línia. Cal però tenir present que és necessari realitzar més endavant una anàlisi més detallada de les implicacions que té aquesta situació.

3. Mètode de recerca

3.1. Pregunta d'investigació

Com influeix l'ús de la metodologia de l'aula invertida en l'aprenentatge i els resultats acadèmics de l'alumnat d'una classe d'història de 4rt d'ESO, en comparació amb els alumnes del mateix curs que usen la metodologia tradicional en un context d'incertesa educativa provocada per la pandèmia?

3.2. Objectiu general

Analitzar l'eficàcia de la metodologia de l'aula invertida o *flipped classroom* en la millora de l'aprenentatge i els resultats acadèmics de l'alumnat en el context d'incertesa educativa provocada per la pandèmia.

3.3. Objectius específics

Comparar les diferents variables entre dos grups d'alumnes, els que treballen des de la metodologia de l'aula invertida i els que treballen des de la metodologia tradicional en els següents aspectes:

- Els resultats acadèmics.
- La implicació en les activitats de classe, ja siguin presencials o virtuals.
- La percepció de l'aprenentatge.

3.4. Hipòtesi

L'alumnat que emprà el mètode d'ensenyament aprenentatge aula invertida o *flipped classroom* en un context d'incertesa educativa a causa de la pandèmia:

- Millorarà els seus resultats acadèmics

- S'implicarà més en les activitats desenvolupades a les trobades presencials o virtuals.
- Considerarà el seu procés d'ensenyament aprenentatge més atractiu.

3.5. Grups comparats

Els participants d'aquesta investigació ha estat l'alumnat de dues aules de 4rt d'ESO de l'Institut Baix Penedès del Vendrell. Una aula ha estat el grup de control i l'altra el grup experimental.

Pel què fa a l'aula, tenint present que hi havia 25 alumnes per cada aula, el resultat de l'anàlisi de les freqüències de l'aula ha estat d'un 50% per a 4rt D, que era el Grup Control i un 50% per 4rt F, que era el grup experimental (veure Taula 1 i Figura 1).

Taula 1: *Freqüències d'alumnes per cada aula*

<i>Aula</i>	<i>Freqüència</i>	<i>%</i>	<i>% Vàlid</i>	<i>% Acumulatiu</i>
Grup Control - 4rt D	25	50.000	50.000	50.000
Grup Experimental - 4rt F	25	50.000	50.000	100.000
Total	50	100.000		

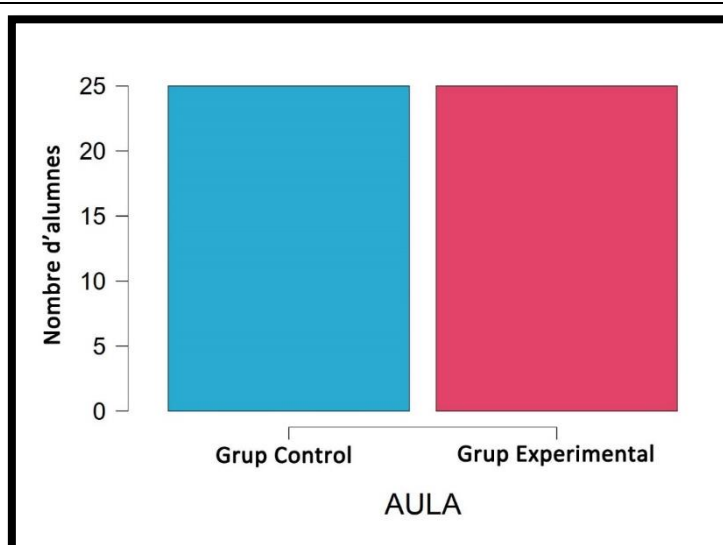


Figura 1. En aquest gràfic es pot observar que el nombre d'alumnes és idèntic en els dos grups, control i experimental.

Pel què fa al sexe, l'anàlisi de les freqüències ha donat com a resultat que el 42% de l'alumnat (21 persones) eren nois mentre que el 58% (29 persones) eren noies (veure Taula 2 i Figura 2).

Taula 2. *Freqüències d'alumnes per cada sexe*

Sexe	Freqüència	%	% Vàlid	% Acumulatiu
Nois	21	42.000	42.000	42.000
Noies	29	58.000	58.000	100.000
Total	50	100.000		

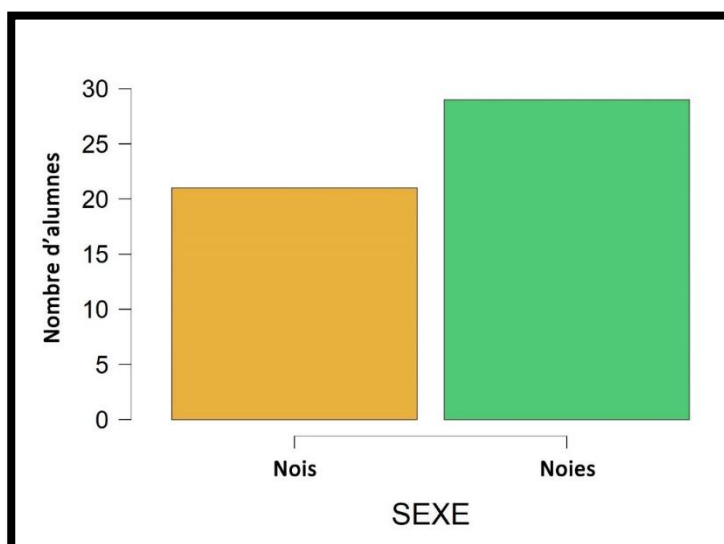


Figura 2. En aquest gràfic es poden observar les freqüències per cada sexe en el conjunt de les dues aules estudiades.

S'han analitzat també les freqüències del grup control i del grup experimental de manera independent (veure Taula 3 i Figura 3):

Pel què fa al Grup Control, l'aula de 4rt D, la freqüència és superior en el nombre de nois (un 64%) -16 persones- que en el nombre de noies (un 36%) – 9 persones.

Pel què fa al Grup Experimental, l'aula de 4rt F, la freqüència és molt superior en el nombre de noies (un 80%) – 20 persones- que en el de nois (un 20%) - 5 persones.

Taula 3. *Freqüències d'alumnes per aula i sexe*

<i>Aula</i>	<i>Sexe</i>	<i>Freqüència</i>	<i>%</i>	<i>% Vàlid</i>	<i>% Acumulatiu</i>
Grup Control – 4rt D	Nois	16	64.000	64.000	64.000
	Noies	9	36.000	36.000	100.000
	Total	25	100.000		
Grup Experimental – 4rt F	Nois	5	20.000	20.000	20.000
	Noies	20	80.000	80.000	100.000
	Total	25	100.000		

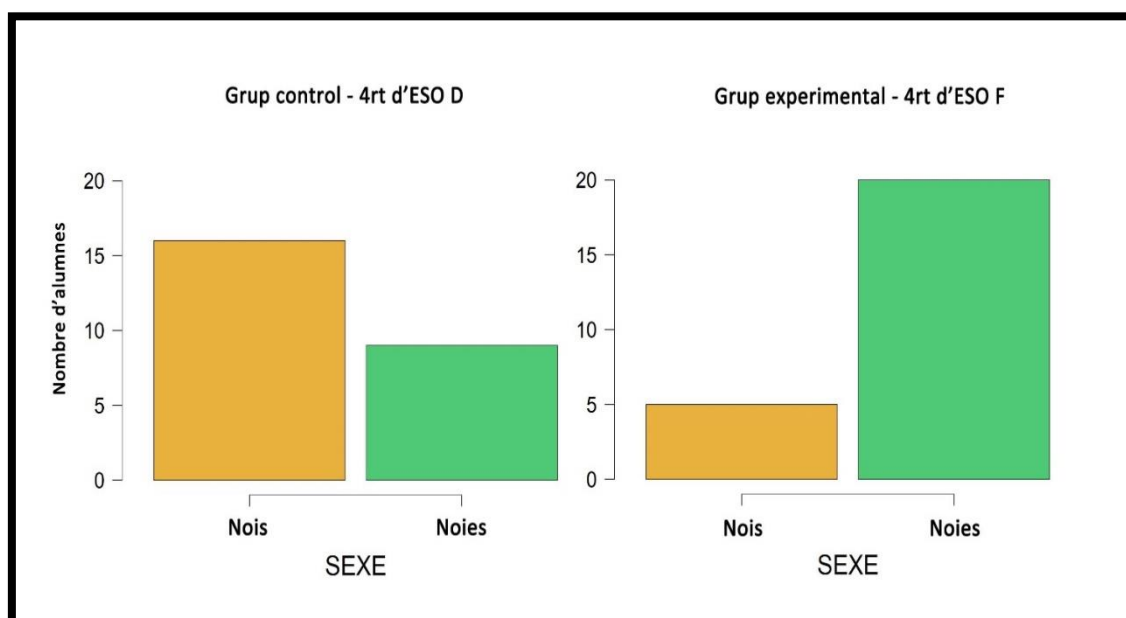


Figura 3. En aquests dos gràfics es pot veure les diferències entre els dos sexes en els grups control (4rt d'ESO D) i el grup experimental (4rt d'ESO F).

Finalment, un darrer aspecte a destacar en aquest punt sobre els participants, és que just abans de la investigació realitzada tots i cadascun dels alumnes va rebre un ordinador portàtil en préstec a més d'una connexió a internet des de casa, fet que va permetre que tots tinguessin les mateixes possibilitats d'aprenentatge, tant a l'aula com a casa, per seguir la metodologia proposada.

3.6. El disseny de la investigació

El disseny d'aquesta investigació ha estat un disseny quasiexperimental de grup de control no equivalent. S'han comparat dos grups: un grup de control i un grup experimental. A tots dos grups se'ls ha impartit la mateixa matèria (veure l'apartat 4 i l'annex 9.1) i se'ls han proposat les mateixes activitats, se'ls ha presentat el mateix pretest i posttest (veure annex 9.3.a), i se'ls ha avaluat de la mateixa manera (veure Annex 9.3.d). L'únic que ha variat ha estat la metodologia amb la qual se'ls ha exposat el temari: el grup control ha rebut el contingut via magistral a l'aula i en canvi, el grup experimental, a casa a partir de diversos materials: lectures, vídeos i activitats diverses.

O ₁ X ₁ O ₂	Grup Control	O₁: Observació inicial - O₂: Observació final X₁: No Introducció de la metodologia innovadora X₂: Introducció de la metodologia innovadora
O ₁ X ₂ O ₂	Grup Experimental	

Figura 4. Esquema del disseny d'investigació realitzat.

L'estructura d'aquesta investigació, per tant, és la següent: s'ha realitzat una observació inicial i una observació final als dos grups. A un dels grups, el grup experimental, se li ha aplicat la metodologia innovadora, mentre que a l'altre grup no (veure Figura 4). Finalment, s'han comparat els resultats. La hipòtesi és que el grup experimental al qual se li ha aplicat la metodologia innovadora, obtindrà els mateixos resultats a l'observació inicial que el grup control, però en canvi, a l'observació final, obtindrà resultats superiors.

Durant la recerca proposada s'ha cercat que s'esdevingui una relació causa-efecte entre la variable dependent i la independent fruit de l'aplicació de la metodologia concreta. La pretensió és que aquesta relació es pugui aplicar en tots els contextos. És a dir, que l'aplicació de la metodologia de l'aula invertida, variable independent, provoqui

un canvi en la variable dependent, que és el nivell d'aprenentatge de l'alumnat i per tant, millorin els seus resultats acadèmics.

3.7. Variables

Les variables d'aquesta investigació han estat, per una banda la variable dependent que era el nivell d'aprenentatge de l'alumnat i els seus resultats acadèmics, i d'altra banda, la variable independent que era l'aplicació de la metodologia de l'aula invertida. A més, també s'han tingut en compte tres variables estranyes: la situació tecnològica de l'alumnat derivada de la seva situació social, la situació de l'alumnat fora de l'àmbit escolar i la situació canviant i imprevisible de la docència a les aules provocada per la pandèmia del Covid-19.

3.8. Instruments de recollida de dades

Referent als instruments de recollida de dades que s'han emprat en aquesta investigació, ja he esmentat l'instrument quantitatiu del pretest i el posttest, que s'ha usat en el grup experimental i el grup de control, i que ha servit per a extreure conclusions de la recerca. Per tal de conèixer la implicació de l'alumnat en les activitats de classe presencials o virtuals, s'ha emprat un instrument més qualitatiu com és l'observació sistemàtica.

4. Intervenció educativa

4.1. La proposta d'unitat didàctica

Seguint el disseny curricular del departament de ciències socials de l'Institut, es va acordar la realització de la unitat didàctica sobre la Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i la fundació de la URSS. Aquesta unitat es va titular "*La vida entre trinxeres, falçs i martells. La Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i la URSS*" i es va implementar durant els mesos de febrer i març de 2021.

En les següents pàgines es pot veure l'explicació detallada de la unitat didàctica aplicada seguint la metodologia de l'aula invertida amb el grup experimental i una metodologia d'explicació magistral amb el grup de control.


En un primer moment hi ha tota la programació de la unitat on s'expliquen les competències bàsiques i dimensions, els continguts, els objectius, criteris i indicadors d'avaluació, una seqüenciació de les activitats i una descripció de les sessions a nivell general. Després hi ha una breu explicació de les activitats d'ensenyament aprenentatge juntament amb un apartat dedicat a l'atenció a la diversitat. A més també s'hi inclou un apartat amb el sistema d'avaluació i els instruments que s'han d'utilitzar. Als annexos d'aquest estudi (apartat 9) s'han inclòs també els diferents materials preparats, juntament amb altres documentacions relacionades amb la implementació d'aquesta unitat didàctica.

Es van preparar un total de 12 sessions a l'aula, tot i que finalment se'n van fer 11, que combinaven el treball a casa amb el repàs a classe del què s'havia après i amb la realització de diferents activitats d'ensenyament aprenentatge.

Abans de realitzar l'explicació d'aquesta unitat didàctica cal destacar que tota la informació referent a les competències ha estat extreta dels diferents documents editats pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2015), és a dir, les competències bàsiques

en l'àmbit de la cultura i valors, l'àmbit digital i en l'àmbit social. A més, també cal destacar el currículum d'educació secundària obligatòria en l'àmbit social (Geografia i Història).

4.2. Unitat didàctica: "La vida entre trinxeres, falçs i martells"

MATÈRIA	Ciències Socials: Història	NIVELL EDUCATIU	4rt d'ESO	
ÀMBIT	Social	TRIMESTRE	2n. TRIMESTRE	
UNITAT DIDÀCTICA	La Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i URSS.	TEMPORITZACIÓ	10 sessions (10h) - Febrer - Març de 2021	
INTRODUCCIÓ	L'objectiu d'aquesta unitat és que l'alumnat conegui els dos conflictes més importants que es van desenvolupar a nivell internacional durant el primer quart del segle XX: la Primera Guerra Mundial i la Revolució Russa. L'estudi de les causes, etapes, desenvolupament i les seves conseqüències (Competència 1 i 8) permetran a l'alumnat entendre la seva pròpia realitat política, econòmica i territorial (Competència 7). Les activitats seran de recerca i estudi individual, treball cooperatiu i de tot el grup classe. Seguint el mètode de l'aula invertida es vetllarà per a què l'alumnat treballi el temari a casa seva per poder dedicar així l'hora de classe a solucionar dubtes i a realitzar les activitats previstes.			
COMPETÈNCIES BÀSIQUES I DIMENSIONS				
COMPETÈNCIES PRIORITÀRIES DE L'ÀMBIT SOCIAL	COMPETÈNCIES PRIORITÀRIES TRANSVERSALS		COMPETÈNCIES D'ALTRES ÀMBITS	
<p>D. històrica: C1. Analitzar els canvis i les continuïtats dels fets o fenòmens històrics per comprendre'n la causalitat històrica.</p> <p>D. geogràfica: C7. Analitzar diferents models d'organització política, econòmica i territorial, i les desigualtats que generen, per valorar com afecten la vida de les persones i fer propostes d'actuació</p> <p>D. cultural i artística: C8. Analitzar les manifestacions culturals i relacionar-les amb els seus creadors i la seva època, per interpretar les diverses cosmovisions i la seva finalitat.</p>	ÀMBIT DIGITAL	ÀMBIT PERSONAL I SOCIAL		ÀMBIT ARTÍSTIC
	<p>D. tractament de la informació: C4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals</p> <p>C6. Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.</p>	<p>D. aprendre a aprendre: C2. Conèixer i posar en pràctica estratègies i hàbits que intervenen en el propi aprenentatge.</p> <p>D. participació: C4. Participar a l'aula, al centre i a l'entorn de manera reflexiva.</p>	<p>D. societat i cultura: C8. Valorar amb respecte i sentit crític les produccions artístiques en els seus contextos i funcions.</p>	
			ÀMBIT LINGÜÍSTIC	<p>D. literària: C10. Llegir obres i conèixer els autors i les autores i els períodes més significatius de la literatura catalana, castellana i universal.</p>
CONTINGUTS				
CONTINGUTS CLAU de l'àmbit social	CONTINGUTS CLAU de l'àmbit digital		CONTINGUTS CURRICULARS	
<p>CC1. Textos de les ciències socials: descripció, explicació, justificació, interpretació i argumentació, i vocabulari propi.</p> <p>CC3. Cronologia i temps històric. Situació en el temps i en l'espai dels fets històrics rellevants.</p> <p>CC5. Fonts primàries i secundàries.</p> <p>CC11. Les dones en la història i en les societats actuals.</p> <p>CC13. Anàlisi d'imatges com a fonts històriques, referents estètics i interpretacions de la realitat.</p> <p>CC15. La influència dels mitjans de comunicació sobre les col·lectivitats.</p> <p>CC18. Lectura i interpretació de mapes, plànols i imatges de diferents característiques i suports.</p>	<p>CC9. Eines d'edició de documents de text, presentacions multimèdia i processament de dades numèriques.</p> <p>CC12. Cercadors: tipus de cerca i planificació</p> <p>CC14. Selecció, catalogació, emmagatzematge i compartició de la informació.</p>		<p>El món contemporani</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causes, característiques, etapes, desenvolupament i conseqüències de la Primera Guerra Mundial. • Causes, etapes i conseqüències de la Revolució Russa. • Creació i evolució política, social i econòmica de l'URSS. 	
	CONTINGUTS CLAU de l'àmbit personal i social			
	<p>CC8. Organització del coneixement: coneixements previs, relacions i associacions, cerca d'informació, mnemotècnia, eines de síntesi (esquemes, mapes conceptuals i mentals...), etc.</p> <p>CC17. Habilitats i actituds per a la participació.</p>			

OBJECTIUS <i>Al final de la UD, l'alumnat ha de ser capaç de respondre a les preguntes següents...</i>		CRITERIS D'AVALUACIÓ <i>Al final de la UD, tindrem evidències de si l'alumnat és capaç de...</i>	INDICADORS D'AVALUACIÓ <i>Quin és el nivell de qualitat de l'adquisició dels aprenentatges? Grau d'acompliment dels criteris.</i>			ACTIVITATS
			NIVELL 1: Assoliment satisfactori	NIVELL 2: Assoliment notable	NIVELL 3: Assoliment excel·lent	
1	Explicar les característiques, les causes, les grans etapes i les conseqüències de la Primera Guerra Mundial (Àmbit social, C1)	Exposar les característiques, les causes, les grans etapes i les conseqüències de la Primera Guerra Mundial.	Enumera les característiques principals de la Primera Guerra Mundial.	Explica les característiques principals de la Primera Guerra Mundial situant-les en el seu context històric.	Exposa amb claredat les causes, el desenvolupament i les conseqüències polítiques, socials i econòmiques de la Primera Guerra Mundial situant-les en el seu context històric.	1 - 4, 9 i 10
2	Exposar les causes, les etapes i les conseqüències de la Revolució Russa (Àmbit social, C1)	Sintetitzar les causes, les etapes i les conseqüències de la Revolució Russa.	Enumera les característiques principals de la Revolució Russa	Explica les característiques principals de la Revolució Russa situant-les en el seu context històric.	Exposa amb claredat les causes, el desenvolupament i les conseqüències polítiques, socials i econòmiques de la Revolució Russa situant-les en el seu context històric.	5 - 10
3	Establir com es va originar l'URSS i quina va ser la seva evolució política, social i econòmica (Àmbit social, C7)	Explicar la creació de l'URSS i la seva evolució política, social i econòmica.	Identifica els trets bàsics de la creació de l'URSS i alguns aspectes de la seva evolució política, social i econòmica.	Identifica els trets bàsics de la creació de l'URSS i exposa la seva evolució política, social i econòmica.	Identifica les principals característiques de la creació de l'URSS i exposa amb claredat la seva evolució política, social i econòmica, relacionant-la en el seu context internacional.	6 - 10
4	Reflexionar sobre la rellevància de la propaganda i dels mitjans de comunicació en els conflictes bèl·lics. (Àmbit social, C8, Àmbit artístic, C8)	Comprendre la importància de la propaganda i dels mitjans de comunicació.	Explica la importància de la propaganda i dels mitjans de comunicació en un context bèl·lic.	Exposa amb claredat la importància de la propaganda i dels mitjans de comunicació en un context bèl·lic, relacionant-la amb el context històric.	Exposa amb claredat la importància de la propaganda i dels mitjans de comunicació en un context bèl·lic, relacionant-la amb el context històric passat i present.	7, 9 i 10
5	Mostrar interès visionant els vídeos, llegint els textos i realitzant les activitats proposades (Àmbit digital, C4 i C6, Àmbit lingüístic, C10)	Participar activament en les activitats proposades, mostrant una actitud autònoma, responsable i d'interès per la matèria i per la correcta elaboració de les activitats.	Ocasionalment mira els vídeos de l'assignatura. Lliura puntualment els treballs encomanats. Ocasionalment llegeix els textos recomanats.	Mostra interès per la matèria visionant els vídeos, llegint habitualment els textos recomanats i s'esforça per elaborar els treballs de forma correcta.	Elabora i presenta puntualment i amb completesa les tasques, després d'analitzar en profunditat els textos i vídeos recomanats.	1-9
6	Participar en el debat de l'aula sobre els temes treballats. (Àmbit personal i social, C2 i C4)	Prendre part en un debat d'aula aportant idees i respectant el posicionament dels altres i les normes bàsiques de debat.	Participa puntualment a l'aula. Coopera amb els companys en els treballs en grup i mostra una actitud de respecte.	Participa sovint a l'aula. Té un paper actiu en els treballs cooperatius.	Participa activament a l'aula. Té un paper destacat i de lideratge en els treballs cooperatius i, alhora, mostra una actitud solidària i respectuosa amb els companys.	1-9

4.3. Descripció de les sessions de classe

4.3.1. Sessions del grup experimental (4rt d'ESO F)

PRIMERA GUERRA MUNDIAL	
1	Presentació de la UD. Exposició de la metodologia d'ensenyament aprenentatge i dels criteris d'avaluació de la UD. DEURES: Llegir i fer els exercicis de la pàgina 1.
2	Repàs del temari <i>Les causes de la guerra i l'esclat de la guerra</i> (pàg. 1 i 2) + exercicis. Activitat 2 <i>Europa, un tauler d'escacs!</i> DEURES: Veure el vídeo <i>La Primera Guerra Mundial en 7 minuts</i> .
3	<i>A causa de les proves de competències bàsiques, l'alumnat passarà una setmana sense classe de Ciències Socials. És per aquesta raó que en aquesta classe es realitzarà un repàs de tot el temari treballat fins al moment.</i> Repàs del temari des del principi fins a <i>Característiques de la guerra</i> (pàg. 1-3) + exercicis. Recalcar la importància de l'eix cronològic. Activitat 3: <i>La dona a la Gran Guerra</i> . Explicació del treball de l'activitat 9 sobre <i>La Propaganda</i> . DEURES: Visionar la projecció i el vídeo sobre la dona durant la guerra (Projecció activitat 3). Començar la recerca d'informació pel treball activitat 9 <i>La propaganda</i> .
4	Repàs del temari <i>Etapas de la guerra</i> (pàg. 4 i 5) + exercicis. Activitat 4: <i>La vida a les trinxeres</i> . DEURES: Visionar el documental <i>They shall not grow old</i> .
5	Repàs del temari <i>Conseqüències de la guerra</i> (pàg. 6 i 7) + exercicis. Repàs de tota la Primera Guerra Mundial. DEURES: Visionat del vídeo <i>Que pagui Alemanya</i>
REVOLUCIÓ RUSSA	
6	Introducció a la Revolució Russa. Explicació general. Repàs de l'Antic Règim. Activitat 5: <i>Anastàsia... segueix el fil</i> . DEURES: Activitat de recerca a partir de l'activitat 5.
7	Repàs del temari <i>La Revolució Russa fins la Guerra Civil</i> (pàg. 1 i 2) + exercicis. Continuació de l'activitat del dia anterior. Activitat 6 <i>La rebel·lió a la granja</i> DEURES: Llegir i fer els exercicis de la pàg. 3 i 4. I visionar el capítol 3 de <i>The Last Czars</i> sobre l'esclat de la Revolució Russa.
8	Repàs del temari <i>La formació de l'URSS i l'estalinisme</i> (pàg. 3 i 4) + exercicis. Activitat 7 <i>Fakenews de l'època</i> . DEURES: Llegir i fer els exercicis de les pàg. 5 i 6. Visionar <i>La revolució rusa y el nacimiento de la URSS</i> : https://www.youtube.com/watch?v=eVUuss25SKU
9	Repàs del temari <i>L'evolució socioeconòmica de l'URSS</i> (pàg. 5-6) + exercicis. Activitat 8 <i>El sistema comunista a judici!</i> DEURES: Vídeo la REVOLUCIÓ RUSSA en 7 minuts
AVALUACIÓ de la UNITAT	
10	Exposició a classe dels treballs realitzats sobre la PROPAGANDA (primera part)
11	Exposició a classe dels treballs realitzats sobre la PROPAGANDA (segona part)
12	Examen de la UNITAT DIDÀCTICA

4.3.2. Sessions del grup control (4rt d'ESO D)

SESSIÓ	PRIMERA GUERRA MUNDIAL
1	Presentació de la UD. Exposició de la metodologia d'ensenyament aprenentatge i dels criteris d'avaluació de la UD. DEURES: Llegir pàgina 1.
2	Explicació del temari <i>Les causes de la guerra i l'esclat de la guerra</i> (pàg. 1 i 2) + Realització dels exercicis. Realització de l'activitat 2 <i>Europa, un tauler d'escacs!</i>
3	(A causa de les proves de competències bàsiques, l'alumnat passarà una setmana sense classe de Ciències Socials. És per aquesta raó que en aquesta classe es realitzarà un repàs de tot el temari treballat fins al moment). Repàs del temari des del principi fins a <i>Característiques de la guerra</i> (pàg. 1-3) i realització dels exercicis. Remarcar la importància de l'eix cronològic. Visionat del vídeo <i>La Primera Guerra Mundial en 7 minuts</i> . Explicació del treball de l'activitat 9 <i>La propaganda</i> . Començar la recerca d'informació pel treball <i>La propaganda</i> .
4	Realització de l'activitat 3 <i>La dona a la Gran Guerra</i> . Explicació del temari <i>Etapas de la guerra</i> (pàg. 4 i 5) i realització dels exercicis. Si queda temps, realització de l'activitat 4 <i>La vida a les trinxeres</i> .
5	Explicació del temari <i>Conseqüències de la guerra</i> (pàg. 6 i 7) realització dels exercicis. Repàs de tota la 1a Guerra Mundial. Visionat del vídeo <i>Que pagui Alemania</i> (si no queda temps, es posarà com a deures veure aquest documental).
REVOLUCIÓ RUSSA	
6	Introducció a la Revolució Russa. Explicació general. Repàs de l'Antic Règim. Activitat 5 <i>Anastàsia... segueix el fil</i> . DEURES: Activitat de recerca a partir de l'activitat 5.
7	Explicació del temari <i>La Revolució Russa fins la Guerra Civil</i> (pàg. 1 i 2) + realització dels exercicis. Si queda temps, explicació general del contingut de l'Activitat 6 " <i>La rebel·lió a la granja</i> "
8	Visionat de <i>La revolució rusa y el nacimiento de la URSS</i> https://www.youtube.com/watch?v=eVUuss25SKU . Explicació del temari <i>La formació de l'URSS i l'estalinisme</i> (pàg. 3 i 4) + realització dels exercicis. Si queda temps, explicació general del contingut de l'activitat 7 <i>Fakenews de l'època</i> .
9	Explicació del temari <i>L'evolució socioeconòmica de l'URSS</i> (pàg. 5-6) + realització dels exercicis. Visionat del vídeo <i>la Revolució Russa en 7 minuts</i>
AVALUACIÓ de la UNITAT	
10	Exposició a classe dels treballs realitzats sobre la PROPAGANDA (primera part)
11	Exposició a classe dels treballs realitzats sobre la PROPAGANDA (segona part)
12	Examen de la UNITAT DIDÀCTICA

4.4. Seqüenciació de les activitats i instruments d'avaluació.

	Breu descripció de les activitats	Metodologia	Gestió de l'aula	Recursos	Avaluació i instruments d'avaluació	Temps
1	<p>Què en saps de la 1a GUERRA MUNDIAL i de la Revolució RUSSA?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Test d'avaluació inicial. - Visualització de fotografies de la 1a GM. - Explicació dels objectius i criteris d'avaluació de la Unitat Didàctica. 	<p>Realització d'un test inicial sobre la 1a GM, la Rev. Russa i la URSS.</p> <p>Diàleg a partir d'imatges d'aquests dos esdeveniments.</p>	<p>Grup classe.</p> <p>Distribució habitual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Test inicial. - Projectió amb l'explicació de l'activitat. - Equip multimèdia de projecció. - Dossier amb el llistat dels objectius i els criteris d'avaluació. - Document amb el resum de la UD i els enllaços als vídeos penjat al Moodle. 	<p>Tipus: formativa</p> <p>Instrument: test inicial i observació de l'alumnat</p>	1h
2	<p>Europa, un tauler d'escacs</p> <p>Activitat per conèixer els diferents sistemes d'aliances entre els països europeus i la creació dels dos grans blocs enfrontats.</p>	<p>Dinàmica en la qual cada alumne representa un dels països enfrontats a la 1a GM.</p>	<p>Grup classe.</p> <p>Distribució de l'aula en semicercle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Projectió amb l'explicació de l'activitat. - Equip multimèdia de projecció. - Cartells amb els països i blocs militars - Mapa d'Europa amb els països abans de 1914 	<p>Tipus: formadora</p> <p>Instrument: observació de l'alumnat</p>	1h
3	<p>La dona a la Gran Guerra</p> <p>Activitat per conèixer amb profunditat l'important paper que va tenir la dona durant la 1a GM.</p>	<p>Treball cooperatiu de comprensió textual.</p>	<p>Treball cooperatiu.</p> <p>Distribució en grups de 3 o 4 persones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Projectió amb l'explicació de l'activitat. - Equip multimèdia de projecció. - Quatre textos diferents sobre el paper de la dona en el món laboral durant la 1WW. - Preguntes relacionades amb els mateixos textos per tal de guiar el comentari de text. 	<p>Tipus: formadora</p> <p>Instrument: coavaluació del treball i la presentació oral per part dels alumnes.</p>	1h
4	<p>La vida a les trinxeres.</p> <p>Una projecció que porti al diàleg sobre les guerres i com la violència no soluciona cap problema.</p>	<p>Diàleg entre tot el grup classe a partir d'imatges i vídeos.</p>	<p>Grup classe.</p> <p>Distribució habitual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Projectió amb l'explicació de l'activitat. - Equip de projecció multimèdia 	<p>Tipus: formadora</p> <p>Instrument: observació de l'alumnat</p>	1h
5	<p>Anastàsia... segueix el fil!</p> <p>Un treball d'investigació sobre un tema que els interessi relacionat amb algun personatge proposat .</p>	<p>Realització d'una investigació individual o cooperativa i exposar-la a l'aula al dia següent.</p>	<p>Grup classe.</p> <p>Distribució habitual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Equip de projecció multimèdia - Equip informàtic d'investigació personal. 	<p>Tipus: formativa</p> <p>Instrument: valoració de la investigació i exposició oral.</p>	1h

6	La rebel·lió a la granja! Un comentari de text, comparant l'obra d'Orwell amb els fets esdevinguts a partir de la Revolució Russa.	Visionat d'un resum de la novel·la "Animal Farm" de George Orwell i un comentari de text amb tot el grup classe.	Grup classe. Distribució habitual.	- Equip multimèdia de projecció. - Projecció amb l'explicació de l'activitat. - Comentari de text de la "Rebel·lió a la granja".	Tipus: formadora Instrument: observació de l'alumnat	1h
7	Les fakesnews de l'època Anàlisi de la importància de la propaganda en un conflicte bèl·lic com la 1a GM i la Rev. Russa a partir de diferents cartells de propaganda dels diferents bàndols.	Treball cooperatiu a partir d'un cartell relacionat amb el temari.	Treball cooperatiu. Distribució en grups de 3 o 4 persones.	- Equip multimèdia. - Projecció amb cartells de la 1a WW. - Una fotocòpia amb un cartell per grup.	Tipus: formativa	1h
8	El sistema comunista a judici! Debat a l'aula entre una part de l'alumnat que defensa el sistema capitalista i una altra el sistema comunista.	Un debat entre dos grups diferents d'alumnes, jutge i públic.	Divisió del grup classe en diferents grups.	- Un document amb els arguments a favor del sistema comunista i la col·lectivització de la propietat i un document amb els arguments a favor del sistema capitalista i la propietat privada.	Tipus: formadora Instrument observació de l'alumnat.	1h
9	Treball "La propaganda" . A partir d'un cartell propagandístic de la 1a GM, la Rev. Russa o la URSS es realitza un treball a casa i una exposició a l'aula.	Treball individual des de casa. Exposició oral.	Treball individual de recerca i estudi. Exposició oral.	- Recursos multimèdia domèstics - Projecció d'imatges a l'aula	Tipus: qualificadora Instrument: qualificació del treball a partir d'una rúbrica	2h
10	EXAMEN ESCRIT de la UNITAT DIDÀCTICA	Prova escrita.	Tot el grup classe. Distribució habitual.	- Una prova escrita amb diverses parts. Una comprensió textual, proves tipus test i una pregunta escrita.	Tipus: qualificadora Instrument: qualificació de la prova escrita	1h.

4.5. Descripció de les activitats

Activitat 1	<i>Les imatges de la Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i la URSS</i>	Diàleg introductori a partir d'imatges d'aquests dos conflictes bèl·lics. L'objectiu d'aquesta activitat és fer una introducció general a la matèria que s'ha de conèixer en aquesta Unitat Didàctica.
Activitat 2	<i>Europa un tauler d'escacs</i>	L'objectiu d'aquesta activitat és que l'alumnat conegui els diferents sistemes d'aliances entre els països europeus i la creació dels dos grans blocs enfrontats. Es col·loca l'alumnat en semicercle (sense taula al davant) amb un gran mapa d'Europa a la pissarra. Després d'explicar la creació dels dos grans bàndols, s'assigna a cada alumne (o cada dos alumnes) un país i es divideix la classe amb els membres de les potències de la Triple Aliança i els de la Triple Entesa, a dreta i esquerra. A mesura es van canviant els llocs, es van col·locant al mapa de la pissarra els diferents blocs.
Activitat 3	<i>La dona a la Gran Guerra</i>	L'objectiu d'aquesta activitat és que l'alumnat conegui amb profunditat l'important paper que va tenir la dona durant la 1a GM i com aquest període va ser un punt d'inflexió de cara a la incorporació de la dona al món laboral. Comentari de text en grups de 3 o 4 alumnes a partir de diferents fonts que tracten aquest tema. El temps de l'activitat es divideix en dos: un primer moment per a fer un treball cooperatiu d'aprofundiment dels textos i un segon moment en què es realitza una posada en comú.
Activitat 4	<i>La vida a les trinxeres</i>	A partir d'imatges, textos i vídeos visionats a la classe i del diàleg amb el docent: els alumnes reflexionaran sobre com era la vida a les trinxeres. L'objectiu d'aquesta activitat és que l'alumnat entengui la tragèdia que suposa la guerra viscuda en primera persona. A més, també es pretén que l'alumnat conegui les pèssimes condicions de vida dels soldats atrinxerats als diferents fronts de la 1a GM.
Activitat 5	<i>Anastàsia... segueix el fill!</i>	A partir del relat del destí de la família del Tsar Nicolau II i la llegenda creada a l'entorn de la seva filla Anastàsia... es convida als alumnes a realitzar un treball d'investigació sobre un tema que els interessi relacionat amb alguna de les persones o imatges o vídeos que s'han proposat (Tsar, Tsarina, Anastàsia, Rasputin, bolxevics, Lenin, Trotsky, Anna Anderson...). Es tracta de fer una investigació i exposar-la a l'aula al dia següent.
Activitat 6	<i>La rebel·lió a la granja!</i>	Pel·lícula "Rebelión en la Granja" de 1954: https://www.youtube.com/watch?v=GeVavquVu9c RESUM: https://www.youtube.com/watch?v=OssEVD7Q0Q4 (11 minuts). A partir d'un resum de l'obra de George Orwell es realitza un comentari de text, comparant l'obra amb els fets esdevinguts a partir de la Revolució Russa. Es relaciona la matèria tractada amb la literatura. També se cita "Tintín al País dels soviets" d'Hergé.
Activitat 7	<i>Les fakesnews de l'època</i>	Anàlisi de la importància de la propaganda en un conflicte bèl·lic com la 1a GM i la Rev. Russa a partir de diferents cartells de propaganda dels diferents bàndols. Després d'una introducció en la qual s'introduirà un diàleg a partir d'imatges de diferents cartells, es dividirà l'alumnat en grups de 4 persones i se'ls assignarà un cartell usat durant els conflictes estudiats demanant, que cada grup realitzi una descripció i contextualització. L'alumnat es dividirà en grups de 4 persones
Activitat 8	<i>El sistema comunista a judici!</i>	A partir de l'estudi del temari sobre la URSS i les seves diferents etapes socioeconòmiques, es planteja un debat a classe en el qual, es formen diferents grups: uns que defensen la propietat privada i el sistema capitalista i uns altres que defensen les col·lectivitzacions i el sistema comunista. En aquesta activitat es valorarà una bona argumentació i el respecte vers les opinions dels companys i companyes. Es pot plantejar l'activitat com dos grups diferents amb els seus respectius portaveus i un jutge que valora les opinions d'uns i d'altres.

Activitat 9	Treball "La propaganda"	<p>Un treball escrit a partir d'un cartell propagandístic de la 1a GM, la Rev. Russa o la URSS (màx. 2 pàg.). El primer que s'ha de fer és buscar un cartell i penjar-lo a la pissarra virtual.</p> <p>A partir d'aquí realitzar el treball, que ha de consistir en: descripció del cartell, què vol representar, quina intenció té, quin missatge se'n desprèn, font primària o secundària; explicar el context en el qual va ser realitzat aquest cartell. Quins objectius tenia la propaganda; i finalment, si és un cartell de la 1a Guerra Mundial: han de fer un resum de la 1a Guerra Mundial amb les pròpies paraules. Si és un cartell de la Revolució Russa o la URSS: has de fer un resum de la Revolució Russa o la URSS amb les pròpies paraules.</p> <p>A classe, es realitzarà una breu exposició del cartell escollit.</p>
Activitat 10	Prova escrita de la Unitat Didàctica.	

4.6. Atenció a la diversitat

Pel que fa als alumnes amb necessitats educatives especials, portaran a terme les mateixes tasques que la resta d'alumnes.

Tot i això, es realitzaran algunes adaptacions en les activitats i l'avaluació. Durant les exposicions orals no estan obligats a participar davant de tot el grup, però en cas de no fer-ho després se'ls demanarà que facin una breu presentació individual davant del docent, explicant almenys una característica del personatge escollit.

En el cas que decideixin fer l'exposició amb els seus companys seran avaluats amb la mateixa rúbrica que la resta, però d'una manera menys exigent i tenint en compte les seves dificultats individuals.

Pel que fa a la prova escrita, en els casos d'alumnes amb necessitats especials tindrà un pes de només un 15% i la seva carpeta d'aprenentatge comptarà un 30% de la nota final, de manera que se li donarà més pes al procés d'aprenentatge que al grau d'assoliment.

4.7. Avaluació de la unitat

L'avaluació d'aquesta unitat didàctica es farà a partir de diferents activitats i instruments que combinen l'**avaluació formativa i formadora**, per tal de regular el procés d'aprenentatge, i l'**avaluació sumativa/qualificadora**, que ens permet comprovar el grau d'assoliment de les competències presentades a l'apartat anterior.

Les activitats que es tindran en compte per a l'avaluació seran les següents:

Activitats	Descripció	Valoració dins del conjunt
Elaboració dels exercicis (Carpeta d'aprenentatge)	L'alumnat recollirà les diferents activitats realitzades al llarg de la unitat didàctica i qualsevol altra evidència d'aprenentatge (esquemes, mapes conceptuals, exercicis, apunts, activitats, etc.) i ho penjarà al <i>Classroom</i> . L'avaluació d'aquesta carpeta d'aprenentatge es mesurarà en funció de si s'ha presentat bé (EB), si s'ha presentat parcialment (ER), si s'ha presentat malament o molt malament (EM o EMM) o si no s'ha presentat (NE).	15%
Participació a classe	L'alumne realitza les lectures, visiona els vídeos i realitza els exercicis encomanats diàriament. Participa en les diferents activitats de participació proposades a classe: els dos qüestionaris, la pissarra virtual i fa l'exposició a classe del seu treball.	15%
ACTIVITAT "Anastàsia... segueix el fil" (Activitat 5)	Treball d'investigació sobre un tema interessant relacionat amb el temari. Penjat al <i>Classroom</i> .	10%
ACTIVITAT INDIVIDUAL: "La propaganda" (Activitat 11)	Treball a partir d'un cartell propagandístic de la 1a Guerra Mundial, de la Revolució Russa o de la URSS (màx. 2 pàgines). Penjat al <i>Classroom</i> .	30%.
PROVA ESCRITA de la UNITAT DIDÀCTICA (Activitat 12)	Exercici escrit	30%

Els **instruments** que es fan servir per avaluar són: test d'autoavaluació per l'exercici "Anastàsia", una coavaluació per les presentacions de l'activitat "La propaganda", rúbrica pel treball individual "La propaganda", observació de l'alumnat i finalment valoració sumativa/qualificadora de la prova escrita final de la unitat didàctica.

5. Resultats

5.1. Anàlisis estadístiques realitzades

Per tal d'estudiar aquesta experimentació s'han dut a terme diferents anàlisis estadístiques. En un primer moment, s'han realitzat anàlisis estadístiques descriptives, és a dir, freqüències, mitjanes aritmètiques, moda (que és el valor que més es repeteix) i desviació típica. Després, per tal de trobar les diferències significatives entre els dos grups (entre el pretest i el posttest), s'ha realitzat l'anàlisi estadística de la T de Student.

A partir de quatre paràmetres que són Aula (4rt d'ESO D – el grup control- i 4rt d'ESO F -el grup experimental), sexe (nois o noies), els resultats obtinguts en el pretest de coneixements i els resultats obtinguts en el posttest de coneixements, s'han realitzat les següents anàlisis estadístiques.

Pel què fa a les variables qualitatives, s'han analitzat les freqüències per aula i sexe, i també les freqüències del grup control i del grup experimental de manera independent. Aquestes anàlisis estan exposades àmpliament en l'apartat 3.5. d'aquest treball on es troben els resultats comparats d'aquests dos grups.

Pel què fa a les variables quantitatives, s'han analitzat les mitjanes aritmètiques de la classe, les desviacions típiques (que mostren fins a quin punt les dades són homogènies o no) i la moda.

5.2. Diferències entre els grups

Per intentar demostrar que les diferències entre els dos grups són estadísticament significatives s'ha realitzat l'anàlisi estadística de la T de Student que contesta a la pregunta de si els dos grups difereixen en el pretest i en el posttest.

5.3. Procediment i anàlisi estadística de les dades

Per a realitzar aquest estudi s'han seguit els passos següents. Com ja s'ha introduït en l'explicació del disseny de la investigació (apartat 3.6.), en un primer moment es va proposar a l'alumnat dels dos cursos un mateix qüestionari pretest sobre la unitat didàctica que estaven a punt de tractar. Aquest qüestionari inicial, es va realitzar a partir del currículum de les Ciències Socials de 4rt d'ESO, i concretament es referia a diferents preguntes sobre la Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i la formació de l'URSS (es pot trobar aquest qüestionari a l'annex 9.3.a. d'aquest treball). Aquest qüestionari constava de 21 preguntes amb quatre possibilitats de resposta (a, b, c i d) amb només una resposta correcta. Aquest pretest es va realitzar el 8 de febrer de 2021.

En un segon moment, es va realitzar la unitat didàctica durant un mes de temps, impartint la matèria en ambdues classes amb la diferència de que amb el grup experimental es va introduir la metodologia innovadora *flipped classroom* i en canvi, amb el grup control, no.

I finalment, un mes després d'haver implementat la unitat didàctica i haver-la avaluat, el 20 d'abril de 2021, es va presentar a tot l'alumnat el mateix qüestionari inicial a mode de posttest, per comparar resultats i veure si es complia la hipòtesi plantejada.

Una vegada realitzat el treball de camp, els resultats obtinguts en el pretest i en el posttest, juntament amb altres dades qualitatives com el nombre d'alumnes i el sexe, es van introduir al programari JASP per d'obtenir les diferents anàlisis estadístiques (veure figura 5). Amb aquest programa es van realitzar les anàlisis estadístiques descriptives i l'anàlisi estadística de la T de Student que ja s'ha explicat a l'apartat 5.1. d'aquest mateix capítol.

Grup	Sexe	Resultats Pretest	Resultats Posttest	Grup	Sexe	Resultats Pretest	Resultats Posttest
Grup Control 4rt d' ESO D	1	2,8	5,2	Grup Experimental 4rt d' ESO F	0	3,3	8
	0	3,3	7,6		1	4,2	10
	0	7,1	10		1	5,7	10
	1	2,8	9,5		1	5,7	10
	0	3,3	5,2		0	3,3	3,8
	0	6,1	9,5		1	3,3	6,1
	0	5,2	9		1	2,8	8
	0	2,8	6,1		1	6,6	10
	1	4,2	8,5		1	5,2	10
	0	5,2	10		1	5,2	9,5
	1	3,3	4,7		1	2,8	10
	1	2,8	9,5		1	3,8	8
	0	6,1	6,6		1	5,7	10
	0	3,8	9,5		1	5,2	9
	1	3,3	8,5		1	5,2	8,5
	0	5,2	10		0	4,2	8,5
	1	4,2	4,7		0	2,8	3,3
	0	3,8	5,2		1	4,7	8,5
	0	6,6	10		1	4,7	10
	0	7,1	10		1	3,3	7,6
	0	6,6	9,5		1	4,2	8
	1	3,3	4,2		1	4,7	7,6
	0	4,2	8,5		0	4,2	8
0	3,8	9	1	5,2	6,6		
1	5,2	6,1	1	5,7	10		

Figura 5. Dades introduïdes en el programa JASP. S'hi poden observar els dos grups, el sexe dels diferents participants (el nombre 1 són noies i el 2 són nois) i els diferents resultats assolits en el pretest i el posttest.

5.4. Resultats: comparacions entre els grups

A partir de l'anàlisi de dades explicades en els apartats anteriors s'han obtingut els següents resultats.

5.4.1. Comparació entre els dos grups

Referent a l'anàlisi de les mitjanes aritmètiques del pretest i posttest per aules (veure Taula 4), pel què fa al grup control, és a dir, 4rt d'ESO D, la mitjana aritmètica del pretest va ser 4,484 punts (amb una

desviació típica de 1,442 punts). La puntuació mínima va ser 2,8 punts i la puntuació màxima va ser 7,1 punts. La puntuació de moda d'aquest pretest va ser 3,3 punts.

La mitjana aritmètica del posttest va ser 7,864 punts (amb una desviació típica de 2,068 punts). La puntuació mínima va ser 4,2 punt i la puntuació màxima va ser 10 punts. La puntuació de moda d'aquest posttest va ser 9,5 punts.

Pel què fa al grup experimental, 4rt d'ESO F, la mitjana aritmètica del pretest va ser 4,468 punts (amb una desviació típica de 1,080 punts). La puntuació mínima va ser 2,8 punts i la puntuació màxima va ser 6,6 punts. La puntuació de moda d'aquest pretest va ser 5,2 punts.

La mitjana aritmètica del posttest, va ser 8,360 punts (amb una desviació típica de 1,853 punts). La puntuació mínima va ser 3,3 punts i la puntuació màxima va ser 10 punts. La puntuació de moda d'aquest posttest va ser 10 punts.

Taula 4. *Estadístiques descriptives del pretest i posttest*

Mesura	Pretest		Posttest	
	4rt D (GC)	4rt F (GE)	4rt D (GC)	4rt F (GE)
Resultats vàlids	25	25	25	25
Mitjana Aritmètica	4.484	4.468	7.864	8.360
Moda	3.300	5.200	9.500	10.000
Desviació Típica	1.442	1.080	2.068	1.853
Nota mínima	2.800	2.800	4.200	3.300
Nota màxima	7.100	6.600	10.000	10.000

5.4.2. Diferències entre els grups

En un primer moment, es van comparar els dos grups en el pretest i en el posttest, fent la prova de la igualtat de variàncies (anomenada

també prova de Levene). La igualtat de variàncies es va acomplir en el pretest i posttest, ja que el valor p en ambdós casos era superior a 0,05 punts. Com a conclusió es va poder afirmar que els dos grups eren iguals (veure Taula 5) en el moment del pretest.

Taula 5. Prova de la igualtat de variàncies (Prova de Levene)

	F	df	p
Pretest	3.600	1	0.064
Posttest	2.627	1	0.112

Després es va realitzar la prova de la T de Student. Pel què fa al pretest, el valor de la T de Student va donar un valor de 0,044, els graus de llibertat, o sigui l'indicador df va donar un valor de 48, i l'indicador p va donar un valor de 0,965. Ja que el valor p era més gran de 0,05, això va indicar que no hi havia diferències entre els dos grups.

Ara bé, pel què fa al posttest, el valor de la T de Student era -0,893, els graus de llibertat, o sigui el valor df era 48 i el valor p era 0,376. Ja que el valor p era superior a 0,05, això indicava que tampoc hi havia diferències significatives entre els dos grups, tot i que la mitjana aritmètica era substancialment més alta en el grup experimental que en el grup control (veure Taula 6).

Taula 6. Mostres independents T-Test

	T de Student	df	p
Pretest	0.044	48	0.965
Posttest	-0.893	48	0.376

5.4.3. Diferències de cada grup de manera independent

La darrera anàlisi que es va realitzar va ser comparar els dos grups de manera independent per veure el canvi entre els diferents resultats del

pretest al posttest. Aquesta anàlisi es va realitzar amb la T de Student per a mostres relacionades.

Referent al grup experimental, pel què fa a les diferències entre el pretest i el posttest, la T de Student era de -13,090, els graus de llibertat, l'indicador *df*, donaven un valor de 24 i l'indicador *p*, era <0,001. Això indicava que, ja que el valor *p* era inferior a 0,05, el grup experimental havia tret puntuacions estadísticament significatives entre el pretest i el posttest (veure Taula 7).

Taula 7. *Mostres Relacionades T-Test del Grup Experimental*

Mesura 1	Mesura 2	T de Student	df	p
Pretest	- Posttest	-13.090	24	< .001

En la taula sobre els valors descriptius del grup experimental (veure Taula 8) es poden valorar les dues mitjanes aritmètiques del pretest i el posttest i la desviació típica, el valor *SD*, que és quasi 0,773 punts superior en el posttest que en el pretest.

Taula 8. *Descriptius del grup experimental*

	Nombre d'alumnes	Mitjana Aritmètica	SD	SE
Pretest	25	4.468	1.080	0.216
Posttest	25	8.360	1.853	0.371

Referent al grup control, pel què fa a les diferències entre el pretest i el posttest, la T de Student era de -9,178, els graus de llibertat, l'indicador *df* era de 24 i el valor *p*, era <0,001. Això indicava que, ja que el valor *p* era inferior a 0,05, el grup control havia tret també puntuacions estadísticament significatives entre el pretest i el posttest (veure Taula 9).

Taula 9. *Mostres Relacionades T-Test del Grup Control*

<i>Mesura 1</i>	<i>Mesura 2</i>	<i>T de Student</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Pretest	- Posttest	-9.178	24	< .001

En la taula sobre els valors descriptius del grup control (veure Taula 10) es poden valorar les dues mitjanes aritmètiques del pretest i el posttest i la desviació típica, el valor *SD*. Aquesta desviació típica és superior en el pretest en comparació amb el grup experimental (1.442 en comparació als 1.080 del grup experimental), tot i que en comparació entre el pretest i el posttest del grup control, és lleugerament inferior que el grup experimental (0,626 punts).

Taula 10. *Descriptius del grup control*

	<i>Nombre d'alumnes</i>	<i>Mitjana aritmètica</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>
Pretest	25	4.484	1.442	0.288
Posttest	25	7.864	2.068	0.414

Aquests resultats es corresponen a la hipòtesi plantejada en quant a la millora de l'aprenentatge i dels resultats acadèmics del grup experimental enfront del grup control.

6. Discussió

Els resultats obtinguts corroboren els estudis d'altres autors que han versat sobre aquesta temàtica. El grup experimental que ha emprat aquesta metodologia ha obtingut uns millors resultats acadèmics que el grup control que no l'ha usat, aquest fet es pot constatar en l'anàlisi de les mitjanes aritmètiques (Taula 4).

Aquest augment del rendiment acadèmic en els grups on s'implementa l'aula invertida ja ha quedat reflectit en alguns estudis (Lucena et al., 2019; Hinojo Lucena et al., 2019). Aquesta metodologia ha permès, com corroboren també altres autors (Fulton, 2012) usar el temps de l'aula de manera més eficaç, realitzant activitats d'ensenyament aprenentatge o repassant l'aprenentatge que s'ha realitzat individualment des de casa. El treball realitzat per l'alumnat del grup experimental ha potenciat també el seu compromís i responsabilitat en el treball i l'esforç personal (Tucker, 2012) fet que s'ha vist reflectit en uns resultats acadèmics superiors del grup experimental davant l'alumnat del grup control.

Durant la implementació d'aquesta metodologia, s'ha pogut corroborar també la reticència d'alguns estudiants a aquest mètode que els fa sortir del seu *modus vivendi* habitual d'estudi i que requereix un treball des de casa al qual no estan acostumats (Herreid i Schiller, 2013). Aquesta situació va quedar reflectida durant els primers dies d'implementació de la metodologia, quan la major part de l'alumnat del grup experimental va anar a l'aula sense la preparació adequada per la realització de les activitats d'ensenyament aprenentatge, i per tant, el docent va haver de repetir l'explicació que teòricament ja s'hauria d'haver realitzat des de casa

Al llarg de les diferents sessions, malgrat les múltiples possibilitats de visionat dels vídeos i lectura de textos que tenien els alumnes, era difícil saber si havien realitzat les tasques encomanades de visionat o

lectura, fet que ja cita Milman (2012). Aquesta mateixa autora també exposa unes situacions habituals que es van detectar en la implementació de la metodologia de l'aula invertida. En aquest sentit, cal destacar aspectes sobre l'alumnat que sí que visionava els diferents continguts encomanats des de casa i que es trobaven amb la dificultat de que no podien realitzar preguntes a l'instructor ni als seus companys per tal de comprendre millor els continguts (Milman, 2012), fet que provocava la no comprensió correcta d'alguns continguts clau que, en circumstàncies d'una explicació magistral, haurien estat resoltes en el moment de l'explicació.

Durant la investigació s'ha pogut confirmar finalment, que és difícil assegurar que els estudiants treballin des de casa, fet constatat amb anterioritat per Miller (2012) ja que aquesta metodologia requereix un alt nivell de responsabilitat i autonomia per part de l'alumnat i un treball previ molt important (Mehring, 2018). Si no hi ha un compromís responsable i tampoc es realitza aquest treball previ d'entrenament, que introdueixi a poc a poc la metodologia (Liarte, 2018), les múltiples distraccions que pot rebre l'alumnat fora de l'aula poden fer fracassar els objectius principals de la investigació (Miller, 2012).

Pel que fa a l'estudi de les Ciències Socials, aquesta investigació ha pogut constatar la dificultat per encabir l'ampli contingut del currículum en les poques sessions de classe, que no permet aprofundir massa en els continguts ni realitzar massa activitats d'ensenyament aprenentatge (Vega, 2016). Tot i això, el fet de realitzar una preparació general des de casa ha permès convertir les sessions de classe a l'aula en espais més flexibles per a la realització de tasques concretes que han ajudat a un major aprofundiment d'alguns conceptes concrets (Tourón i Martín, 2018).

En referència a la situació actual de pandèmia cal remarcar que aquesta investigació no s'ha vist afectada a nivell concret en els resultats obtinguts. Caldria realitzar una anàlisi més detallada i molt

més àmplia sobre els efectes de la pandèmia en l'alumnat i en el seu rendiment acadèmic a un nivell molt més general que englobés un període de temps més complet, fet que ja queda constatat en l'Informe Juventud en España 2020 (Pérez, 2021). Per tant, en aquest sentit els resultats són molt superficials per tal d'extreure conclusions.

7. Conclusions

Les dades recollides en aquesta investigació mostren com s'ha intentat respondre a la pregunta d'investigació sobre si l'ús de la metodologia de l'aula invertida pot influir en l'aprenentatge i els resultats acadèmics de l'alumnat. Aquest darrer apartat es dedicarà a formular un seguit de conclusions en relació a l'objectiu principal comparat amb els resultats principals, les implicacions teòriques i pràctiques d'aquest estudi, les seves limitacions i les futures línies d'investigació proposades.

7.1. Objectiu general i resultats principals

L'objectiu general d'aquesta investigació era analitzar l'eficàcia de la metodologia de l'aula invertida o *flipped classroom* en la millora de l'aprenentatge i els resultats acadèmics de l'alumnat en un context d'incertesa educativa provocada per la pandèmia. La pretensió era, a partir de la comparació entre dos grups iguals d'estudiants, comparar l'assimilació i comprensió dels diferents continguts en el procés d'aprenentatge i els seus resultats acadèmics. Tot plegat amb la hipòtesi de que l'alumnat que emprava aquesta metodologia, assimilaria, recordaria i comprendria millor els diferents continguts, i milloraria els seus resultats acadèmics.

Després de l'anàlisi del procés i resultats, queda palès que s'ha acomplert l'objectiu general i que els resultats obtinguts han corroborat la hipòtesi plantejada. Ara bé, cal dir, en referència a la hipòtesi d'aquesta investigació que, tot i que es considera acomplerta, en l'anàlisi de mostres independents de la T de Student s'indica que no hi ha diferències significatives entre els dos grups en el posttest. Tot i això, és important tenir present que la mitjana aritmètica del grup experimental és significativament superior a la mitjana aritmètica del grup control, fet que demostra la hipòtesi d'aquest estudi.

7.2. Implicacions teòriques i pràctiques

Pel què fa a les implicacions teòriques, es pot afirmar amb els resultats obtinguts, que l'ús d'aquesta metodologia allibera el valuós temps de l'aula que es pot aprofitar per a realitzar activitats d'ensenyament aprenentatge més productives i efectives (Universitat de Waterloo, 2015). A més, permet repensar radicalment l'ús d'aquest temps, tal i com van afirmar Bergman i Sams (2012), ideòlegs d'aquesta metodologia, fent una instrucció més atractiva (Milman, 2012). En conjunt, l'alumnat té un nivell de satisfacció més elevat (Martínez-Olvera et al., 2014) fet que es reflecteix en l'augment dels nivells d'èxit, interès i compromís (Fulton, 2012).

Ara bé, aquesta teoria ha de tenir en compte unes implicacions pràctiques. La implementació requereix una gran preparació a nivell de l'alumnat i del professorat (Mehring, 2018; Pérez-Mateo i Guitert, 2011; Milman, 2012). Sense aquesta preparació, es fa difícil valorar el grau d'assoliment dels objectius previstos (Liarte, 2018).

Un darrer punt observat en les implicacions pràctiques és la importància de tenir unes competències tecnològiques mínimes, com destaquen Pérez-Mateo i Guitert (2011). És a dir, que tenir un ordinador personal i una bona connexió a internet no significa automàticament fer-ne un ús adequat o, fins i tot, saber-ne fer ús. Per això, reitero, cal un entrenament previ abans d'aplicar aquesta metodologia, per tal que l'alumnat segueixi aquesta metodologia i estigui preparat per participar a classe (Herreid i Schiller, 2013).

7.3. Limitacions d'aquest estudi

Aquest estudi és una reflexió molt limitada sobre els avantatges i inconvenients de la implementació de la metodologia innovadora de l'aula invertida. Aquesta limitació es deu a diverses raons.

Per una banda l'escassa participació en aquest treball de recerca. Ha estat un estudi a partir de dos grups de 25 persones cadascun. Per a

realitzar un estudi més rigorós per poder-ne extreure reflexions concloents caldria una participació molt superior.

D'altra banda, també cal destacar la limitació ocasionada per l'escassa predisposició de l'alumnat en l'ús de la metodologia innovadora. Aquest fet va provocar que el grup experimental malgrat tenir totes les possibilitats d'aplicar la metodologia en el seu procés d'ensenyament aprenentatge, no en fes un ús complert. Tot i això, cal destacar que aquest mateix grup, a nivell general, va consultar molt més els materials electrònics que no pas el grup control que tan sols assistia a classe i realitzava les diferents activitats. El grup experimental estava més habituat a la recerca i a l'ús del material electrònic.

Una altra limitació és el temps invertit en l'aplicació de la metodologia. En un període d'un mes, l'alumnat del grup experimental va haver d'aprendre una nova metodologia educativa mentre estudiava una unitat didàctica sobre la Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i l'URSS, mentre que el grup control només es va dedicar a la part del currículum corresponent. És comprensible la poca predisposició de l'alumnat en aquest procés, ja que la seva pretensió no era potenciar la competència transversal d'aprendre a aprendre, sinó aprovar l'assignatura. Això s'ha de tenir en compte.

També voldria destacar una limitació tecnològica. S'ha pogut constatar, com també expressen les autores Pérez-Mateo i Guitert (2011) ja citades, que tenir els recursos tecnològics necessaris no significa saber-ne fer un ús correcte, cosa que es va demostrar en alguns alumnes dels diferents grups que malgrat tenir ordinador personal i connexió a internet a casa seva, no en van fer cap ús durant la implementació de la metodologia.

La darrera limitació és la que engloba tot el context d'aquest treball. És la limitació causada per l'impacte del Covid-19 en tota la societat en general i en l'educació en particular. La crisi social provocada per la

pandèmia del Coronavirus ha tingut unes grans repercussions educatives i ha fet replantejar en gran mesura el sistema educatiu (UNICEF, 2021). Tal com afirmen els autors Burgess i Sievertsen (2020), el bloqueig global de les institucions educatives, durant la primavera de 2020, va provocar una interrupció important i desigual en l'aprenentatge de l'alumnat. A les distraccions que ja rebien els alumnes fora de l'àmbit escolar se n'hi van afegir d'altres. L'ensenyament, les avaluacions i el contacte amb el professorat va passar de realitzar-se de manera presencial a una manera virtual, en una escala sense proves ni precedents, amb molts errors i incerteses. Va ser una novetat, introduïda a corre-cuita i de manera forçada, en l'àmbit educatiu, que encara avui té les seves dificultats evidents que afecten alumnat i professorat (Pérez, 2021). La darrera limitació d'aquest estudi, per tant, és la incertesa educativa que provoca el context educatiu pandèmic sempre canviant, en què en qualsevol moment una aula, una escola o tot el país, pot retornar a un nou confinament, i que afecta, indiscutiblement, la motivació, els aprenentatges i el rendiment acadèmic de l'alumnat. Tot i això, cal dir que durant aquesta recerca no es va haver de confinar cap grup de les aules on es va realitzar la investigació, cosa que sí que va passar abans i després. Per tant, l'afectació per la Covid-19, tret de les mesures de seguretat obligades per les autoritats sanitàries (distància, mans, mascareta i ventilació) va ser mínima.

7.4. Futures línies d'investigació i recomanacions

De cara a plantejar futures línies d'investigació, considero que cal centrar-se en la preparació més intensa de la metodologia i l'ús d'aquesta per a realitzar una anàlisi més profunda. Si l'alumnat no està acostumat a emprar aquest mètode és molt difícil valorar si ha estat o no efectiu la primera vegada que l'usa. En el cas d'aquest estudi, malgrat es va intentar inculcar-lo, el grup experimental va fer-ne un ús ben escàs durant bona part de la unitat. Una recomanació és que

per valorar millor la implementació de la metodologia innovadora, caldria fer una unitat introductòria centrada en la metodologia, abans de realitzar la investigació, per tal que en el moment de fer l'experimentació comparant els dos grups diferents, el grup experimental estigués més habituat a la metodologia i no hagués d'invertir temps en aprendre a fer-ne ús.

Per tal de fer un estudi més complert sobre l'eficàcia d'aquest mètode, una opció de futur, seria que la comparació entre els dos grups i mètodes es realitzés al llarg de tot un curs o durant un ampli període de tota l'Educació Secundària Obligatòria. Això permetria, essent un espai de temps més extens, valorar més profundament els resultats obtinguts.

7.5. Conclusions finals

A partir de l'estat de la qüestió i els resultats obtinguts sobre la implementació de la metodologia *flipped classroom* o aula invertida, tenint en compte les limitacions d'aquest estudi, es pot afirmar que *flipped classroom* és una bona metodologia que potencia l'aprenentatge de l'alumnat i millora els seus resultats acadèmics. Aquesta constatació es corrobora tenint en compte també, el context d'incertesa educativa actual, ja que aquest mètode permet mantenir la relació entre el docent i alumnat malgrat una situació de confinament inesperat, i alhora permet a l'alumnat ser protagonista del seu propi aprenentatge.

En conclusió, es pot afirmar que s'ha acomplert, de manera particular, la hipòtesi plantejada en aquest estudi ja que l'alumnat investigat que ha emprat el mètode d'ensenyament aprenentatge de aula invertida o *flipped classroom* en un context d'incertesa educativa provocada per la pandèmia del Covid-19 ha millorat el seu aprenentatge i els seus resultats acadèmics.

8. Referències

- Aznar, I. i Romero, J. M. (2018). Las tecnologías aplicadas en las instituciones educativas: el salto del e-learning al m-learning. *A Tendencias nacionales e internacionales en organización educativa: entre la estabilidad y el cambio*, 686-695.
- Bergmann, J. i Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education.
- Bishop, J. L. i Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *A ASEE national conference proceedings*, 30(9), 1-18. <http://doi.org/10.18260/1-2--22585>
- Burgess, S. i Sievertsen, H. H. (2020). Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education. <https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education> (Consultat el 29-4-2021).
- Departament d'Ensenyament (2015). Competències bàsiques de l'àmbit de cultura i valors. Generalitat de Catalunya. <http://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/competencies-basiques/eso/ambit-cultura-valors.pdf>
- Departament d'Ensenyament (2015). Competències bàsiques de l'àmbit digital. Generalitat de Catalunya. <http://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/competencies-basiques/eso/ambit-digital.pdf>
- Departament d'Ensenyament (2015). Currículum educació secundària obligatòria Àmbit social (ciències socials: geografia i història). Generalitat de Catalunya.

<http://xtec.gencat.cat/web/.content/curriculum/eso/curriculum2015/documents/ANNEX-6-Ambit-social.pdf>

Departament d'Ensenyament. (2015). Competències bàsiques de l'àmbit social. Generalitat de Catalunya. <http://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/competencies-basiques/eso/ambit-social.pdf>

Encinas, Á. (2020). Cuando son los medios los que nos construyen. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (101), 8-15.

Etxebarria, L. (Dir). (2016). *Història. 4t ESO. Sèrie Descobreix*. Santillana.

Flipped Learning Network (2014). The Four Pillars of F-L-I-P™. https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf (Consultat el 3 de gener de 2021).

Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *A Learning & Leading with Technology*, 39(8), 12–17. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ982840.pdf> (consultat el 20-12-2020).

Herreid, C. F. i Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *A Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66. http://doi.org/10.2505/4/jcst14_044_01_75

Hinojo Lucena, F. J., Aznar Díaz, I., Romero Rodríguez, J. M. i Marín Marín, J. A. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática. *Campus Virtuales*, 8(1), 9-18.

- Khan, S. (2011). Let's use video to reinvent education [Vídeo]. http://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education
- Lambert, C. (2012). Twilight of the lecture. A *Harvard magazine*, 114(4), 23-27.
- Liarte, R. (2018). Iniciarse en el flipped classroom poco a poco. *Íber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, (90), 34-37.
- Martínez-Olvera, W., Esquivel-Gámez, I. i Martínez Castillo, J. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: Origen, sustento e implicaciones. A *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*, 143-160.
- Mehring, J. (2018). The Flipped Classroom. A J. Mehring i A. Leis (Ed.), *A Innovations in Flipping the Language Classroom: Theories and Practices*, 1-9. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-6968-0_1
- Miller, A. (2012). Five best practices for the flipped classroom. *Edutopia. George Lucas Educational Foundation*. <https://www.edutopia.org/blog/flipped-classroom-best-practices-andrew-miller> (consultat 1 de gener de 2020).
- Milman, N. B. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used?. A *Distance learning*, 11(4), 9-11.
- Pérez, M. A. (Dir.). (2021). *Informe Juventud en España 2020*. Instituto de la Juventud. http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2021/03/informe_juventud_espana_2020.pdf
- Pérez-Mateo, M. i Guitert, M. (2011). Aprender i ensenyar en línia, Universitat Oberta de Catalunya.

http://cv.uoc.edu/annotation/cd0c7ad9ee0e459c4658c8e2915bb123/464096/PID_00173063/modul_1.html

Piaget, J. (1969). *The mechanisms of perception*. Routledge & Kegan Paul.

Sanmartí, N. (2010). *Avaluar per aprendre. L'avaluació per millorar els aprenentatges de l'alumnat en el marc del currículum per competències*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. Direcció General de l'Educació Bàsica i el Batxillerat.

Sobрино, D. (2018). Flipped classroom en ciencias sociales. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (90), 4-6.

Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *A Education next*, 12(1), 82-83. http://www.msuedtechsandbox.com/MAETELy2-2015/wp-content/uploads/2015/07/the_flipped_classroom_article_2.pdf

Tourón, J. i Martín, D. (2018). Flipped learning y el aprendizaje: ¿otra moda pedagógica?. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (90), 7-14.

UNICEF (2021). *Covid-19 and school closures. One year of education disruption*. <https://data.unicef.org/resources/one-year-of-covid-19-and-school-closures/>

Universitat de Waterloo (2015). *The flipped classroom a White Paper Developed by the Centre for Teaching Excellence*, https://uwaterloo.ca/centre-for-teaching-excellence/sites/ca.centre-for-teaching-excellence/files/uploads/files/the_flipped_classroom_white_paper.pdf (consultat el 20-12-2020).

Vega, S. (2016). ¿Formalismo enciclopédico o herramienta para comprender el presente?. *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, (84), 37-41.

Von Glasersfeld, E. (1997). Wege des Wissens. A *Konstruktivistische Erkundungen durch unser Den*. Carl-Auer.

Vygotsky, L. (1978). Mind in society. A *The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Woolfolk, A. (2010). Ciencias del aprendizaje y constructivismo. A *Psicología educativa*. Pearson Educación.

9. Annexos

El darrer apartat d'aquest treball són els annexos. S'ha volgut incloure en aquest apartat tota la documentació generada per a la realització de la Unitat Didàctica i per tant, d'aquesta investigació.

El primer apartat són els apunts i exercicis que es van realitzar sobre la Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i l'URSS. Tota aquesta informació, sobretot va ser extreta del llibre de text d'Història de 4rt d'ESO de l'editorial Santillana (Etxebarria, 2016) que va ser recomanat per la mentora de l'institut, però també a partir de diverses recerques per internet i documentació personal diversa. Al final de cada part s'hi poden trobar els diferents enllaços a la documentació multimèdia proposada a l'alumnat per tal de complementar o explicar millor les diferents parts del contingut curricular.

El segon apartat són les diferents projeccions sobre les explicacions que es van facilitar a l'alumnat per al seu estudi personal a casa i també per a les explicacions a l'aula per una banda, i per l'altra, les projeccions que es van utilitzar per a la realització de les diferents activitats d'ensenyament aprenentatge.

Finalment, en el tercer apartat dedicat a documents diversos, s'hi pot trobar el qüestionari que es va utilitzar com a pretest i posttest de coneixements, l'autoavaluació de l'activitat 5 de la unitat, la prova escrita de la unitat, les rúbriques que es van utilitzar per valorar el treball escrit i oral de l'activitat 9 i els requadres amb les avaluacions realitzades a l'alumnat al final de la implementació de la unitat didàctica.

9.1. Apunts i exercicis per a l'alumnat

PRIMERA PART: La Primera Guerra Mundial

1. Causes de la guerra

Durant l'últim terç del segle XIX i principis del segle XX, Europa va estar sotmesa a grans tensions i crisis. França i el Regne Unit miraven amb recel el poder creixent d'Alemanya que, després de la seva unificació, s'havia convertit en una gran potència política, econòmica i militar, i aspirava a consolidar un paper central en l'escenari europeu i internacional. Els recels històrics entre aquests països, el desenvolupament de la Segona Revolució Industrial que va significar noves fonts d'energia (petroli i electricitat) i nous sectors de producció (químic, siderúrgic, alimentari...) i que va propiciar la cursa d'armament de totes les potències, les friccions colonials, la inestabilitat de la zona dels Balcans i el sistema d'aliances diplomàtiques va afavorir l'esclat de la Primera Guerra Mundial també anomenada, la Gran Guerra.

1.1. "La pau armada" (1890-1914) i la formació dels grans blocs

L'anomenada "pau armada" fou el període caracteritzat per una gran desconfiança i tensió entre els diferents països d'Europa, comprès entre 1890 i 1914. Durant aquest període, les grans potències europees es van agrupar en dos grans blocs militars, la por mútua dels estats envers els altres va portar a una intensa cursa d'armament i qualsevol enfrontament podria donar origen a un conflicte a gran escala.

Aquests dos grans blocs que es van formar entre 1904 al 1914 van ser: la **Triple Aliança**, que era el bloc militar format per Alemanya, Àustria-Hongria i Itàlia, i la **Triple Entesa**, que fou el bloc militar format per França, Rússia i el Regne Unit. Aquest bloc també s'anomena els aliats.

1.2. Tensions colonials: les crisis marroquines i dels Balcans.

Aquests blocs es van formar fruit d'un seguit de crisis. D'una banda la rivalitat franco-alemanya, posada de manifest amb motiu dels conflictes del Marroc (1905-06 i 1911) i, de l'altra, la competència dels governs de Viena i de Moscou per la conquesta de l'hegemonia als Balcans (conflictes de Bòsnia i Hercegovina, 1901-11; guerres balcàniques, 1912-13). La Gran Bretanya intervingué en aquestes rivalitats, i posà fi a la seva anterior política d'aïllament, interessada a conservar el seu predomini com a potència imperialista. Per sota de les lluites parcials es començava a dibuixar una lluita general, per una nova redistribució del món per part de les potències europees, que el formidable creixement de l'economia alemanya feia inajornable.



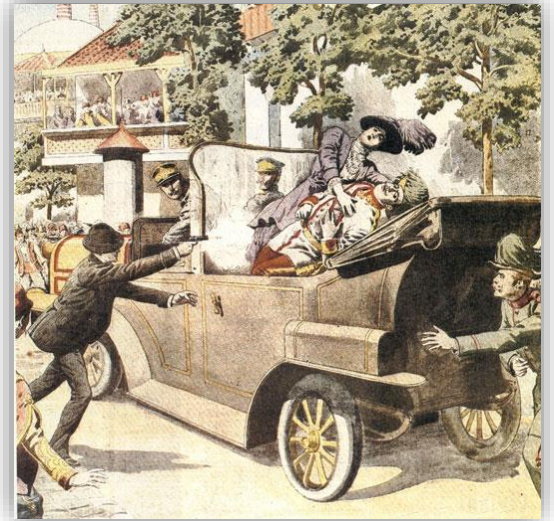
RESPON:

1. Quines són les principals aliances militars a l'Europa de 1914? Quins països s'agrupaven en cada bloc?
2. Enumera les causes de la Primera Guerra Mundial.
3. Defineix els conceptes: tensions colonials, pau armada, bloc militar i cursa d'armament.

2. L'esclat de la guerra

2.1. Sarajevo, 28 de juny de 1914

A finals de juny de 1914, l'hereu de l'Imperi austrohongarès, l'arxiduc Francesc Ferran i la seva esposa van fer una visita oficial a Sarajevo per demostrar la sobirania austríaca a Bòsnia. Allí van ser assassinats en un atemptat perpetrat pel grup terrorista serbobosnià anomenat la Mà Negra. Era el 28 de juny de 1914.



ULTIMÀTUM D'ÀUSTRIA A SÈRBIA

El Govern serbi s'ha de comprometre a:

1. Suprimir qualsevol publicació que inciti a l'odi de la monarquia (...).
4. Separar del servei militar tots els oficials i funcionaris culpables de la propaganda contra la monarquia austrohongaresa (...).
5. Acceptar la col·laboració a Sèrbia, dels òrgans del govern imperial i real en la supressió del moviment subversiu dirigit contra la integritat territorial de la monarquia.

23 de juliol de 1914

2.2. Ultimàtum i les declaracions de guerra

La monarquia austrohongaresa, que esperava un motiu per esclafar el nacionalisme serbi dins del seu imperi, llançà un ultimàtum a Sèrbia, pràcticament inacceptable per part d'aquest país, perquè el seu compliment suposava la ingerència del govern de Viena en els afers interns de Sèrbia (23 de juliol). Rebutjat l'ultimàtum en declarar Rússia el seu ajut als serbis (25 de juliol), la guerra es va fer inevitable.

Aleshores es va posar en marxa tot el sistema d'aliances. El 28 de juliol Àustria declarà la guerra a Sèrbia, poc després, Alemanya declarà la guerra a Rússia (l'1 d'agost) i a França (el 3 d'agost), alhora que els seus exèrcits envaiïen Bèlgica, que s'havia declarat neutral. La Gran Bretanya prengué aquest fet com un pretext per a intervenir-hi, i el 4 d'agost va declarar la guerra a l'Imperi Alemany. Posteriorment, s'afegiren altres països al conflicte: amb els imperis centrals (Alemanya i Àustria), Turquia (novembre del 1914) i Bulgària (octubre del 1915); a favor dels aliats (la Gran Bretanya, França i Rússia), el Japó (agost del 1914), Itàlia (maig del 1915), Romania (agost del 1916), Portugal (març del 1916), els Estats Units d'Amèrica (abril del 1917) i Grècia (juny del 1917).



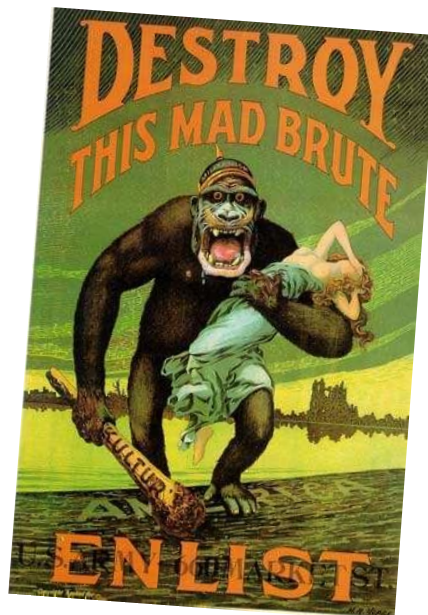
RESPON:

4. Descriu la imatge i identifica els personatges.
5. Descriu el mapa. Esmenta el nom dels dos grans blocs, dels seus aliats, els països que van acabar-se sumant als blocs i els països neutrals
6. Defineix els conceptes: ultimàtum i país neutral.

3. La Gran Guerra (1914-1918)

3.1. Característiques

- **Guerra total:** aquesta guerra va ser la primera guerra total de la història, ja que els països contendents van utilitzar tots els recursos humans, econòmics i tècnics que tenien el seu abast. També va tenir una **gran extensió territorial i una llarga durada**, i en conseqüència va tenir molts costos demogràfics, econòmics, socials, morals, psicològics, etc.
- **Gran mobilització:** es van mobilitzar gairebé 70 milions de soldats.
- **Grans avenços tecnològics en armament:** els darrers avenços científicotècnics i industrials es van posar al servei d'un armament més modern i més letal.
- **Economia de guerra:** els estats van intervenir l'economia a mesura que s'allargava la guerra, per garantir el proveïment de la població i el subministrament de les tropes. Es va imposar aquesta economia de guerra que va suspendre la llibertat de producció i comerç, i els estats prenen les decisions sobre la producció.
- **La incorporació massiva de les dones al món laboral** fou un dels efectes indirectes de la guerra. Com que els homes estaven lluitant al front, les dones van assumir les feines de les fàbriques i del camp. La seva contribució va ser essencial.
- **La Propaganda** tenia la missió d'intentar mantenir la moral de la població i dels combatents, tot afeblint la de l'enemic. Per aconseguir aquest objectiu van exagerar o minimitzar, a conveniència seva, les informacions que arribaven del front.



RESPON:

7. Enumera els principals trets característics de la Primera Guerra Mundial.
8. Quins objectius tenia la propaganda?
9. Interpreta els cartells d'aquesta pàgina. Quin missatge es desprèn de cada cartell?
10. Perquè aquesta guerra va facilitar la incorporació generalitzada de la dona al món laboral?

3.2. Etapes de la Guerra:

3.2.1. Primera fase: Guerra de moviments (1914)

Les previsions dels respectius estats majors al principi estaven basades en les esperances que tenia cadascun dels contrincants d'anihilar ràpidament l'altre. Els comandaments alemanys, seguint l'anomenat *Pla Schlieffen*, pretenien aconseguir un triomf ràpid en el front occidental, derrotant l'exèrcit francès i conquerint París, per poder concentrar els seus esforços després al front oriental. Però no va ser així. Al front occidental, l'exèrcit francès va aturar l'exèrcit alemany a la batalla de Marne (setembre de 1914) a pocs quilòmetres de París on es va establir el front, i va passar el mateix al front oriental amb l'exèrcit rus.



3.2.2. Segona fase: Guerra de posicions (de desgast o de trinxeres) (1914-1917)

El fracàs de l'ofensiva alemanya va provocar la consolidació dels dos fronts. En aquesta fase de la guerra, l'objectiu dels diferents exèrcits era defensar les posicions que s'havien aconseguit, i es van imposar les tàctiques defensives i de desgast. Els diferents exèrcits van aixecar línies de filat espinós i van construir nius de metralladora per impedir l'avenç enemic. Els soldats es van començar a protegir en rasses excavades, les trinxeres, on malvivien amuntegats en condicions pèssimes.



Durant aquest període, els alemanys van intentar trencar els fronts a la batalla de Verdun (febrer de 1916) i els britànics a la batalla de Somme (juliol de 1916), però totes dues van tenir resultats militars molt pobres i van costar moltes vides humanes. Davant d'aquesta estabilitat dels fronts principals, els aliats van intentar trencar l'equilibri atacant zones secundàries (al Mediterrani, a les colònies alemanyes de l'Àfrica i l'Àsia i a l'Orient Mitjà) i en el conflicte naval a l'entorn de l'illa de la Gran Bretanya on la flota britànica va bloquejar la flota alemanya, que va utilitzar la guerra submarina per alleugerir el bloqueig.



3.2.3. Tercera fase: Crisi de 1917

L'any 1917 va estar marcat per dos fets molt importants:

- L'entrada dels Estats Units d'Amèrica a la guerra. Tot i que en un primer moment s'havien declarat neutrals davant del conflicte, a la pràctica venien subministraments als aliats i els finançaven. Els alemanys van intentar evitar-ho amb l'acció de submarins, però després de l'atac a dos vaixells de passatgers per part de submarins alemanys, (el Lusitània -1915- i el Sussex -1916-), van entrar a la guerra i van aportar pel bloc aliat més d'un milió de soldats i la seva potent indústria.
- La Revolució Russa. A principis d'aquell 1917, a Rússia es va produir una revolució que va destronar el Tsar i va imposar un nou govern comunista que amb l'armistici (desembre de 1917) i el tractat de pau (març de 1918) de Brest-Litovsk, va abandonar la guerra després de cedir una part de territori a Alemanya.



3.2.4. Quarta fase: Final de la guerra

La retirada dels russos va permetre organitzar una gran ofensiva alemanya al front occidental, però l'arribada dels nord-americans la va fer fracassar. La resposta va ser una contraofensiva aliada. L'esgotament després d'anys de guerra, la manca de soldats, la insuficiència de subministraments, la greu situació econòmica i els problemes socials a la rereguarda van posar de manifest la feblesa d'Alemanya i dels seus aliats de la Triple Aliança.

Els imperis centrals no van poder resistir i es van anar rendint: primer Turquia, després Àustria i finalment Alemanya, on l'emperador Guillem II va abdicar i es va proclamar la República de Weimar. Finalment, es va signar l'armistici que va entrar en vigor l'11 de novembre de 1918.

LA GUERRA DE TRINXERES

No són soldats: són homes. No són fets per a la carnisseria humana. Són pagesos i obrers que es reconeixen malgrat els uniformes. Són civils desarrelats. Estan a punt. Esperen el senyal de la mort i de l'assassinat; però s'endevina, contemplant els seus rostres entre les ratlles verticals de les baionetes, que són simplement homes.

Tots saben que exposen el cap, el pit, el ventre, tot el cos sencer, tot nu als fusells, als obusos, a les granades acumulades i preparades, i sobretot a la metòdica i quasi infal·lible metrallera (...) abans de trobar els altres soldats que caldrà matar. Tot i la propaganda que reben, no estan entusiasmats. S'hi distingeix el somni i la por, i l'adéu dins dels silencis (...).

Al final del dia, una fosca llum immensa vessa sobre aquesta massa sòlida i intacta d'éssers vius, dels quals només una part viurà fins a la nit.

H. BARUSSE, Le feu (Journal d'une escouade), 1916.

RESPON:

11. Explica la diferència entre guerra de moviments i guerra de posicions.
12. Explica com es va desenvolupar la guerra, indicant la durada i les fases que s'hi poden diferenciar.
13. Defineix trinxera i explica el context en què se'n va generalitzar l'ús.
14. A partir de la teva recerca i del text d'aquesta pàgina, descriu com era la vida a les trinxeres.
15. Perquè l'any 1917 es considera un any decisiu en el transcurs de la guerra?

4. Conseqüències

- Hi hagué un gran nombre de **pèrdues humanes**, es calcula que van morir entorn de 11 milions de persones i 7 milions més van resultar ferits que van arrossegar les seqüeles físiques i psicològiques tota la vida. La majoria de les víctimes eren homes joves, fet que va produir una superpoblació femenina i un descens de la natalitat. A més, les mancances provocades per la postguerra sobretot en l'alimentació van facilitar la propagació de l'anomenada Grip de 1918.



- La guerra va suposar unes greus **conseqüències econòmiques i materials**, sobretot en els països on es va desenvolupar el conflicte. Els grans costos financers van produir la pèrdua definitiva de l'hegemonia europea en l'economia mundial en benefici dels Estats Units.

CLÀUSULES DEL TRACTAT DE VERSALLES

Les principals potències aliades i associades d'una banda; i Alemanya de l'altra han convingut les disposicions següents:

Art. 45. Alemanya cedeix a França la propietat sencera i absoluta de les mines de carbó situades a la conca del Sarre.

Art. 51. Els territoris cedits a Alemanya en virtut dels preliminars de pau firmats el 1871 queden reintegrats a la sobirania francesa.

Art. 80. Alemanya reconeix i respectarà estrictament la independència d'Àustria.

Art. 81. Alemanya reconeix la completa independència de l'estat Txecoslovac.

Art. 87. Alemanya reconeix la completa independència de Polònia.

Art. 116. Alemanya reconeix la independència de tots els territoris que formaven part de l'antic imperi de Rússia l'1 d'agost de 1914.

Art. 119. Alemanya renuncia a tots els seus drets i títols sobre possessions d'ultramar a favor de les principals potències aliades i associades.

Versalles, 29 de juny de 1919

- **La Conferència de pau de París (1919-1920)** fou el conjunt de tractats signats pels diferents països vençuts. El més rellevant fou el tractat de Versalles signat el 29 de juny de 1919, que declarava Alemanya i els seus aliats els únics responsables del conflicte i de les seves conseqüències, se la condemnava a pagar unes reparacions de guerra elevadíssimes, a reduir els seus efectius militars i a desmilitaritzar la zona fronterera amb França.

- **Nou mapa d'Europa:** la fi de la guerra va produir canvis territorials molt importants. Els imperis alemany, austrohongarès i otomà van desaparèixer, i es van constituir nous estats.
 - **Alemanya** va perdre totes les colònies, Alsàcia i Lorena i d'altres territoris.
 - **L'imperi Austrohongarès** es va fragmentar en Àustria, Hongria, Txecoslovàquia, a més de perdre altres territoris.
 - **L'imperi otomà** es va convertir en la República de Turquia i va perdre diversos territoris.
 - Per tal de mantenir aïllada Rússia, es van reforçar amb més territoris els estats de **Polònia i Romania**.
 - Per establir la nova zona dels Balcans es va crear el nou estat de **Iugoslàvia** que reunia Sèrbia, Croàcia, Eslovènia, Bòsnia, Montenegro i Macedònia.
 - A més, **Finlàndia, Estònia, Letònia i Lituània** van passar a ser estats independents.
- Cal destacar també les **conseqüències ideològiques**. La derrota i humiliació alemanya i italiana, juntament amb el sentiment de revenja va fer que amb el temps ascendissin moviments ideològics com el **nazisme alemany**.



RESPON:

16. Explica quines van ser les conseqüències humanes de la guerra i quin impacte demogràfic va tenir.
17. Quins eren els objectius dels vencedors amb la pau de París?
18. Quines conseqüències va tenir per Alemanya el Tractat de Versalles?
19. Indica quins són els principals canvis territorials que van produir-se després dels tractats de pau.
20. Quina funció tenia la Societat de les Nacions?
21. Quina relació creus que hi ha entre l'ascens del nazisme alemany als anys 30 i el Tractat de Versalles?

- Finalment, cal destacar la creació de la **Societat de Nacions** (1920) amb seu a Ginebra, que tenia la voluntat de reunir els principals països del món perquè resolguessin els problemes internacionals de manera pacífica i raonable (fou l'antecedent de l'ONU).

Alguns vídeos per entendre una mica més i millor aquest tema

- Documental: *Presagis de Guerra*: <https://www.youtube.com/watch?v=glxGULNT3YI&t=1326s>
- Documental: *Que pagui Alemanya* (Conseqüències de la 1a Guerra Mundial)
https://www.youtube.com/watch?v=BcLj_edPtss
- La Primera Guerra Mundial en 7 minuts: <https://www.youtube.com/watch?v=3XtXgH4YSrU&t=12s>
- Documental *THEY SHALL NOT GROW OLD* (Ellos no envejeceran). Peter Jackson (2018).
https://www.documaniatv.com/historia/ellos-no-envejeceran-video_6af985a50.html
- Fragment de la pel·lícula *Senders de gloria: La Batalla*. <https://www.youtube.com/watch?v=tHhClx9Uizg>
- Anunci de Nadal recordant la Primera Guerra Mundial: https://www.youtube.com/watch?v=e_kfszOgCr8
- La pel·lícula *Feliz Navidad* de Christian Carion (2005)
- La pel·lícula *War Horse* d'Steven Spielberg (2011).
- La pel·lícula *1917* de Sam Mendes (2019).

SEGONA PART: La Revolució Russa

La Revolució Russa fou un procés revolucionari que va tenir lloc l'any 1917, que va posar fi a l'autocràcia tsarista i va culminar amb la instauració del primer règim socialista del món. Aquesta revolució, juntament amb la Revolució francesa i la industrial, constitueix la trilogia revolucionària més influent de l'època contemporània, i juntament amb la Segona Guerra Mundial, és el fet més decisiu del segle XX.



1. Rússia a principis del segle XX

A principis del segle XX a Rússia hi havia una **monarquia absoluta**. El monarca, el tsar Nicolau II, concentrava el poder suprem de l'estat. Hi havia un parlament, anomenat Duma, però tenia uns poders molt limitats. No hi havia independència judicial ni llibertats polítiques i la policia exercia una forta repressió contra l'oposició. El règim comptava amb el suport de la noblesa, la burocràcia, l'exèrcit i l'Església ortodoxa.

En aquest context, l'economia i la societat, que continuaven sent majoritàriament de caràcter agrari i rural, estaven molt endarrerides. El camp presentava una productivitat molt baixa i la propietat de la terra, en general, pertanyia a la noblesa. Havia començat un procés d'industrialització que va fer créixer la població obrera a les grans ciutats, però no la burgesia industrial, ja que les indústries depenien de capital estranger i de la iniciativa de l'estat. Aquests canvis

DEMANDES DELS OBRERS A NICOLAU II

Oh tsar! Som més de 300.000 éssers humans, però només ho som en aparença, ja que en realitat no tenim cap dret humà. Ens és prohibit parlar, pensar, reunir-nos per discutir quines necessitats tenim i prendre mesures per millorar la nostra situació. Qualsevol de nosaltres que es manifesti a favor de la classe obrera pot ser enviat a la presó o a l'exili.

Tu has estat enviat per conduir el poble a la felicitat (...). És absolutament necessari que el poble participi en el govern, ja que només ell sap quines són les seves necessitats. No defugis el socors al teu poble. Permet, doncs, que amb aquesta finalitat, s'elegeixi una Assemblea Constituent sota el règim de sufragi universal.

Gener de 1905

quals, els pagesos i obrers es van organitzar en unes assemblees populars o consells anomenats **soviets** (un model que es va tornar a fer servir a la Revolució de 1917). Finalment, el tsar va fer algunes concessions que van calmar els ànims, tot i que més tard, les va incomplir.

socials van afavorir les demandes de reforma política: la fi del govern absolut i mesures liberalitzadores. Des de finals del segle XIX van començar a aparèixer forces polítiques oposades al tsarisme que representaven grups socials i ideologies diferents.

2. La caiguda del tsarisme

2.1. La Revolució de 1905

L'any 1905, pagesos i obrers insatsfets que aspiraven a millorar les seves condicions de vida van revoltar-se contra el poder imperial: el 9 de gener, una multitud es va dirigir al Palau d'Hivern de Sant Petersburg, residència del tsar, per fer-li arribar les seves queixes i demandes, denunciar el mal govern i forçar l'inici de reformes polítiques, però les autoritats van respondre amb una violenta repressió coneguda com el **Diumenge Sagnant**.

El moviment revolucionari va durar uns mesos, en els

RESPON:

1. Defineix: monarquia absoluta, Duma, Diumenge Sagnant, soviets i Tsar.
2. Busca informació sobre Nicolau II i redacta'n una breu biografia.
3. Quins fets van desencadenar la revolució de 1905?
4. En quina situació vivien els manifestants durant la revolució de 1905? Què demanaven al tsar?

2.2. La Revolució del febrer de 1917 i el govern provisional

L'entrada de Rússia a la **Primera Guerra Mundial** i totes les penúries que això va suposar, va crear un clima de malestar que va afavorir la unió de l'oposició contrària al tsar. La revolució va començar després d'una manifestació el 23 de febrer a Sant Petersburg que va portar a una vaga general i a motins militars. El 27 de febrer es va crear un govern provisional que, amb la pretensió d'instaurar un sistema polític liberal, va obligar al tsar Nicolau II a abdicar.



3. La Revolució bolxevic (octubre de 1917)

El govern provisional però, no tenia autoritat en tots els territoris: obrers, camperols i soldats van fundar soviets per tot el país (que fins i tot tenien les seves pròpies milícies armades: la **Guàrdia Roja**) que ben aviat es van decantar cap als socialistes radicals, anomenat **bolxevics**, que eren partidaris de la **revolució comunista** i de la **dictadura del proletariat**.

El líder dels bolxevics, **Lenin** va establir el programa que calia seguir: retirada de la Primera Guerra Mundial, redistribució de la terra, control de les fàbriques pels comitès obrers, autonomia de les nacionalitats i lliurament del poder als soviets: la ruptura amb el govern provisional i la revolució socialista.



Els bolxevics van enderrocar el govern provisional l'octubre de 1917, fet que es va consumir en l'assalt al Palau d'Hivern, el dia 25, que era la seu del govern provisional.

El nou govern revolucionari va negociar la sortida de la guerra (amb el Tractat de Brest-Litovsk, signat el març de 1918), va decretar l'expropiació de la gran propietat i el lliurament de la terra als soviets camperols, va cedir el control de fàbriques i mines als soviets obrers i va declarar el dret d'autodeterminació de les nacionalitats. El gener de 1918 els bolxevics van dissoldre l'Assemblea Constituent i van eliminar la democràcia parlamentària. A més, el 17 de juliol, el tsar Nicolau II i tota la seva família van ser assassinats consumant així, l'eliminació total de l'antic règim rus.

4. La guerra civil russa (1918-1921)

Tot i que la revolució havia triomfat, els partidaris del tsarisme (terratinents, militars d'alta graduació, membres de l'Església Ortodoxa...) i els defensors d'un sistema polític liberal van intentar avortar la revolució per la força. El país va quedar dividit i enfrontat en dos bàndols: els partidaris de la contrarevolució, que van crear l'**Exèrcit Blanc** (que tenien l'ajut del Regne Unit, de França, dels Estats Units i del Japó, que tenien por que l'exemple rus fos imitat en altres països i s'estengués la revolució comunista), i els bolxevics, que van crear l'**Exèrcit Roig**. La guerra va acabar amb la victòria dels bolxevics l'any 1921.

RESPON:

5. Defineix: bolxevic, Brest-Litovsk, Exèrcit Blanc i Exèrcit Roig.
6. Busca informació sobre Lenin i redacta'n una breu biografia.
7. Quins són els motius pels quals va créixer l'oposició al tsar?
8. Explica les etapes de la Revolució de 1917. Quines diferències hi ha entre el govern provisional i el govern bolxevic?
9. Quines van ser les mesures impulsades pels bolxevics des del poder?
10. Esmenta els bàndols que van participar a la guerra civil i explica perquè s'hi van implicar les potències occidentals.

5. La formació de URSS

5.1. URSS: un nou estat

El 1922 va constituir-se la URSS: la **Unió de Repúbliques Socialistes Soviètiques**, que era una confederació d'estats plurinacional i multiètnica, gairebé tan gran com l'antic imperi dels tsars. L'any 1924 es va aprovar una Constitució que definia el nou sistema polític:

- Les diferents repúbliques tenien autonomia en política interna en àmbits com l'organització judicial, l'ensenyament, l'ús de les llengües i els costums propis. La política exterior i planificació econòmica restava en mans de la unió.
- L'òrgan suprem legislatiu era el Soviet Suprem (escollit pels soviets de les repúbliques), que nomenava el Presídium, el president del qual era el cap de l'estat, i el Consell de Comissaris del Poble, que feia la funció de Consell de Ministres.

En realitat però, l'organització política era controlada pel partit únic (el **Partit Comunista** o **PCUS**) i l'exèrcit i la policia eren els garants del règim.

5.2. URSS i la Tercera Internacional

Lenin considerava que calia estendre la revolució fora de l'URSS, per això, el 1919, els bolxevics van impulsar la creació de la Tercera Internacional (anomenada **Komintern** o Internacional Comunista) amb seu a Moscou, en la qual s'hi van adherir la majoria de partits comunistes que es van crear arreu del món. El *Komintern* va ser un instrument al servei de la política de l'URSS i de l'extensió del model de comunisme soviètic a la resta del món. Els partits comunistes dels diferents països estaven, de fet, sotmesos a les directrius del PCUS.



RESPON:

11. Defineix: URSS, Komintern, PCUS
12. Busca informació sobre l'organització territorial de la URSS. A quin model respon, al d'estat centralitzat o al d'estat federal?
13. Qui tenia el poder veritable a l'URSS?
14. Què era la Tercera Internacional? Amb quina finalitat es va crear?

6. L'estalinisme

Lenin va emmalaltir greument l'any 1922 i, tot i que no va morir fins l'any 1924, a partir d'aquell moment es va obrir un període de lluites internes pel poder dins del PCUS. Finalment, va ser Stalin el qui es va imposar als altres dirigents. **Stalin** era partidari de no internacionalitzar la revolució i defensava la política del “*socialisme en un sol país*”, sostenint que era prioritari enfortir l'URSS i desenvolupar la construcció del socialisme dins d'aquesta federació d'estats.

Des del càrrec de secretari general del Partit, Stalin va eliminar qualsevol focus d'oposició o rivalitat al seu poder creixent (l'any 1929 havia eliminat pràcticament tots els possibles competidors), i amb el control absolut del Partit Comunista, va construir un règim dictatorial totalitari caracteritzat per:

- El **culte a la personalitat** mitjançant la propaganda, falsejant la veritat, que s'enaltia la figura d'Stalin com a gran benefactor i pare del poble rus.
- El **reforç del poder del Partit Comunista** també fou clau: per participar dels soviets s'havia de pertànyer al PCUS, d'aquesta manera els soviets van deixar de ser assemblees lliures i populars.
- Finalment, la **repressió política** per fer callar qualsevol veu opositora en el partit i en el conjunt de la societat. Aquesta repressió era exercida per la policia política, però també per gran part de la població (fet que va crear un ambient de sospita i por constant). Les purgues més intenses es van produir de 1933 a 1939 on milers de persones van ser executades o deportades a camps de concentració (gulags).



RESPON:

15. Quina preocupació expressa Lenin en aquesta carta? Com és descrit Stalin? Què recomana? Explica el context històric del document.
16. Quins són els trets característics de la dictadura estalinista?
17. Perquè el règim estalinista és considerat una dictadura totalitària?

EL TESTAMENT POLÍTIC DE LENIN

Crec que el factor fonamental en la qüestió de l'estabilitat el constitueixen membres del Comitè Central com ara Stalin i Trotski. Les relacions que hi ha entre ells són, segons el meu parer, les que en bona part podrien causar divisió, i per evitar-la crec que hauríem d'augmentar els membres del comitè central. El camarada Stalin, en convertir-se en secretari general, ha concentrat a les seves mans un poder immens, i jo no estic segur que sàpiga utilitzar sempre aquest poder amb la cautela necessària (...).

Stalin és massa rude, i aquest defecte és inacceptable com a secretari general. Per tant, proposo als camarades que tractin de trobar la manera de treure Stalin d'aquest càrrec i de substituir-lo per una altra persona que sigui superior a Stalin en tots els aspectes, és a dir, més pacient, més lleial, més cortès, més atent vers els camarades, menys capritxós, etc.

LENIN, Carta al Congrés (1922)

7. L'evolució socioeconòmica

7.1. Comunisme de guerra (1918-1921)

Durant la Guerra Civil es va instaurar una política econòmica anomenada Comunisme de guerra, que tenia per objectiu comptar amb els recursos necessaris per guanyar la guerra i accelerar el procés d'implantació del socialisme: l'estat va passar a controlar tota l'economia. Es va nacionalitzar la indústria, es va suprimir el lliure mercat i es van requisar collites.

En aquesta etapa, totes les decisions importants les prenen els òrgans del Partit Comunista. Aquestes mesures econòmiques i polítiques van generar un gran descontentament, fet que va produir vagues i revoltes que van ser greument reprimides, la més importants és la insurrecció dels mariners de Kronstadt (1921). Fou un període molt dur en el qual van morir milions de persones a causa de la violència de la guerra i repressió, però també la fam, les epidèmies i el fred.

7.2. La Nova Política Econòmica (1921-1928)

La desastrosa situació provocada per la Guerra Civil i l'aplicació del Comunisme de guerra va motivar l'establiment de la Nova Política Econòmica. Consistia en un retorn parcial a l'economia de mercat: es va deixar que els agricultors cultivessin i venguessin lliurement, va permetre's la propietat privada a petites i mitjanes empreses, es va autoritzar el lliure comerç interior i es va restablir l'economia monetària. L'estat però va mantenir sota el seu control els transports, el comerç exterior, la banca i les grans empreses. Aquestes mesures van afavorir el creixement de l'activitat econòmica.



7.3. Estatalització, col·lectivització i desenvolupament industrial.

Amb l'objectiu de treure la Unió Soviètica de l'endarreriment econòmic, assolir el desenvolupament industrial i fer el país autosuficient des d'un punt de vista agrícola i militar, el 1928, Stalin va promoure **l'estatalització de l'economia**: l'estat havia de reforçar el seu paper en la planificació i el control de l'economia. Així, totes les activitats econòmiques (indústria, agricultura, comerç...) van quedar sota el control de l'estat i la propietat privada va desaparèixer.

Es va col·lectivitzar la terra (és a dir, els propietaris van ser obligats a renunciar de les seves parcel·les que van passar a ser de la col·lectivitat), això, va fer que els camperols rics, els **kulaks**, es revoltessin, tot i que van ser reprimits durament. A més, es va donar prioritat a la indústria pesant i a la producció d'energia duplicant la producció de carbó, petroli i electricitat. D'aquesta manera, l'URSS es va convertir en una gran potència industrial. Ara bé, la col·lectivització agrària no va fer que la producció cresqués i la potenciació de la indústria pesant va fer que es deixessin de banda béns de consum. Tots dos fets va repercutir negativament en la població.

RESPON:

18. Fes un esquema amb una breu explicació de les tres etapes de l'evolució socioeconòmica a l'URSS des de 1918 fins Stalin.

Alguns vídeos per entendre una mica més i millor aquest tema

- *The Last Czars* (Los últimos zares). Minisèrie documental (2019). Es troba a Netflix.
- La pel·lícula: Nicolás y Alejandra (Regne Unit, 1971).
- La revolución rusa en 7 minutos. <https://www.youtube.com/watch?v=-mnRwShLmXc>
- *La revolución rusa y el nacimiento de la URSS*. La cuna de Halicarnaso (2018).
<https://www.youtube.com/watch?v=eVUuss25SKU>

9.2. Projeccions

a. Explicació del període històric

Aquestes són les dues projeccions realitzades per a l'explicació del període de la Primera Guerra Mundial, la Revolució Russa i l'URSS.

La PRIMERA GUERRA MUNDIAL

[Enllaç a la projecció sobre la Primera Guerra Mundial](#)

La Revolució Russa



[Enllaç a la projecció sobre la Revolució Russa i la URSS](#)

b. Realització de les activitats.

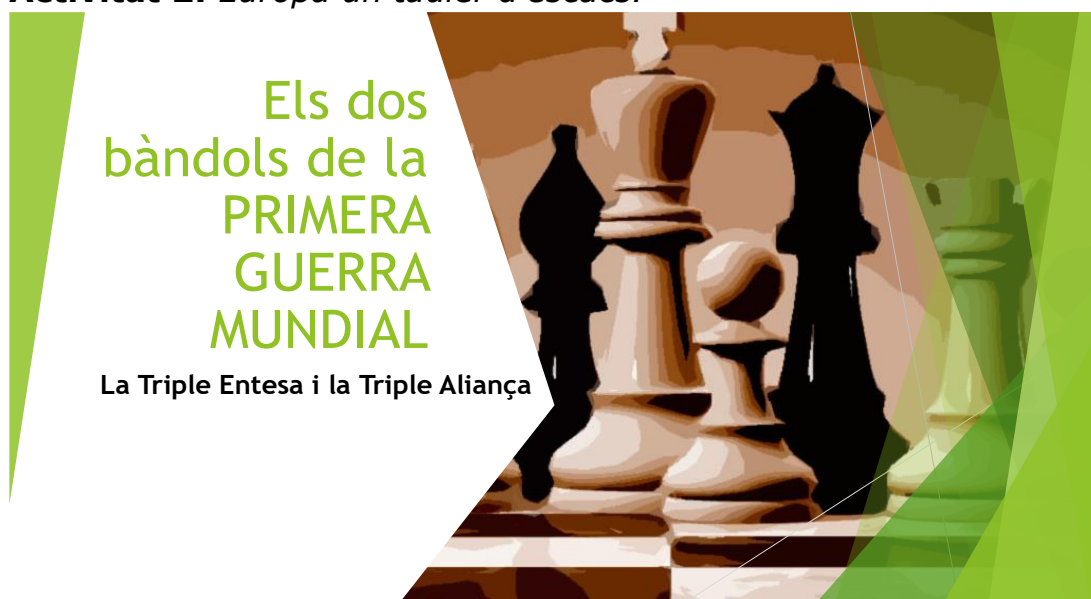
Aquestes són les projeccions preparades per a la realització de les diferents activitats d'ensenyament aprenentatge.

Activitat 1: *Introducció a la Unitat Didàctica i imatges de la Primera Guerra Mundial i la Revolució Russa.*



Enllaç a la projecció: Introducció a la Unitat Didàctica

Activitat 2: *Europa un tauler d'escacs.*



Enllaç a la projecció: Europa un tauler d'escacs

Activitat 3: *La dona a la Gran Guerra.*

LA DONA A LA GRAN GUERRA

El paper de la dona durant la
Primera Guerra Mundial
(VIDEO)



[Enllaç a la projecció: La dona a la Gran Guerra](#)

Activitat 4: *La vida a les trinxeres.*

La vida entre trinxeres

La Primera Guerra Mundial vista des de les trinxeres



[Enllaç a la projecció: La vida entre trinxeres](#)

Activitat 5: *Anastàsia... segueix el fil.*

ACTIVITAT 5

Anastàsia... segueix el fil



[Enllaç a la projecció: Anastàsia... segueix el fil](#)

Activitat 6: *Rebel·lió a la granja!*

LA REBEL·LIÓ A LA GRANJA!

COM LA LITERATURA ESDEVÉ UNA CRÍTICA DE LA REALITAT

[Enllaç a la projecció: Rebel·lió a la granja](#)

Activitat 9: Presentació del treball "La propaganda".



[Enllaç a la projecció: Treball sobre la propaganda](#)

9.3. Documents diversos

En aquest apartat hi apareixen diversos documents rellevants. En un primer moment el qüestionari que es va utilitzar com a pretest i posttest, un qüestionari de coneixements amb preguntes sobre alguns dels aspectes més rellevants a aprendre al llarg de la unitat didàctica i a partir del qual es va recollir les dades per la realització d'aquest estudi d'investigació. També hi ha un document amb l'autoavaluació de l'activitat 5 que va realitzar l'alumnat en acabar aquesta activitat, i la prova escrita que es va realitzar com a culminació de l'aprenentatge de la unitat. Finalment es troba un apartat dedicat a les avaluacions de la unitat.

a. Pretest i posttest de coneixements

PRIMERA GUERRA MUNDIAL I REVOLUCIÓ RUSSA		
ALUMNE	CURS	DATA
MARCA UNA "X" sobre la lletra que creus que és la CORRECTA		

1. Com s'anomena també la Gran Guerra?
 - a. Segona Guerra Mundial
 - b. La Guerra dels Cent Anys
 - c. La Guerra de Vietnam
 - d. La Primera Guerra Mundial
2. En quins anys situaries la Primera Guerra Mundial?
 - a. 1900-1910
 - b. 1874-1877
 - c. 1914-1918
 - d. 1960-1989
3. Com va començar la Primera Guerra Mundial?
 - a. Croàcia va conquerir Àustria
 - b. L'atemptat a Sarajevo contra l'hereu de l'imperi d'Àustria-Hongria
 - c. L'atemptat de París contra Clemenceau
 - d. La caiguda de Jerusalem
4. Qui es va enfrontar durant la Primera Guerra Mundial?
 - a. La Triple Aliança contra la Triple Entesa
 - b. La Santa Aliança contra l'Eix Transversal
 - c. Les Potències de l'Eix contra els Aliats
 - d. Els països comunistes contra els països capitalistes
5. Què caracteritza la Primera Guerra Mundial?
 - a. Va ser una guerra total, amb una gran extensió i llarga durada.
 - b. Va mobilitzar una gran quantitat de soldats i va tenir grans avenços tecnològics en armament.
 - c. Va propiciar la incorporació massiva de la dona al món laboral
 - d. Totes les anteriors són correctes.
6. Què són les trinxeres?
 - a. Unes rasses excavades a terra on els soldats es protegien del foc enemic.
 - b. Uns edificis on els soldats reposen de les seves ferides.
 - c. Uns tancs que ataquen amb foc
 - d. Un niu de metralladora
7. Quantes fases va tenir la Primera Guerra Mundial?
 - a. Dues: La guerra de guerrilles i la guerra civil
 - b. Quatre: La guerra de moviments, la de desgast, la crisi de 1917 i la fase final.
 - c. Tres: La guerra civil, la guerra de desgast i la fase final de 1916.
 - d. Totes les anteriors són correctes.
8. On es van signar els tractats de pau de la Primera Guerra Mundial?
 - a. Barcelona
 - b. Madrid
 - c. París
 - d. Londres
9. Qui va ser el gran perdedor de la Primera Guerra Mundial?
 - a. Alemanya i Àustria-Hongria
 - b. Suècia
 - c. Anglaterra
 - d. França i els Estats Units
10. Quantes persones es calcula que van morir durant la Primera Guerra Mundial?

- a. 140
- b. 1.000.000
- c. 11.000.000.
- d. 7.189.000.000.

11. Saps perquè Rússia va abandonar la 1a Guerra Mundial?

- a. Perquè es va annexionar a Alemanya.
- b. Perquè va esclatar la Revolució.
- c. Perquè el Tsar es va casar amb la filla del kàiser.
- d. Perquè el poble rus va votar en referèndum la sortida de la guerra.

12. Saps com es deia la filla més famosa del Tsar Nicolau II de Rússia?

- a. Tsària Alexandra
- b. Comtessa Amarcanda
- c. Gran Duquessa Anastasia
- d. Anna Maria de Suècia

13. Com s'anomenaven les assemblees populars o consells en els quals s'organitzaven els pagesos i obrers russos?

- a. Lokomotiv
- b. Soviets
- c. Strogonov
- d. Kolhoz

14. Saps qui és aquesta persona?

- a. Trotsky
- b. Lenin
- c. Nicolau II
- d. Wilson



15. Qui es va enfrontar a la Guerra Civil Russa?

- a. L'exèrcit gris contra l'exèrcit groc
- b. L'exèrcit roig contra l'exèrcit blanc
- c. L'exèrcit aliat contra l'exèrcit bosnià
- d. La Triple Entesa contra la Triple Aliança

16. Saps què significa URSS?

- a. Estats Reunits d'Amèrica Socialista
- b. Unió de Repúbliques Socialistes Soviètiques

- c. Unió de Resistència Socialista Sinàptica
- d. Confederació Russa de Comerç Interior

17. Què era el PCUS?

- a. El partit comunista alemany
- b. El partit anarquista soviètic
- c. El partit comunista rus
- d. El partit radical britànic.

18. Què és el Komintern?

- a. L'exèrcit rus
- b. El Partit comunista soviètic
- c. La Internacional Comunista
- d. La unificació dels partits feixistes.

19. Qui és aquesta persona?

- a. Stalin
- b. Depardieu
- c. Txevtxenko
- d. Gustev



20. Saps què significa col·lectivització?

- a. Que la terra deixa de ser propietat privada per ser propietat col·lectiva.
- b. Són les lleis en els quals els propietaris donen part de les seves terres a l'estat.
- c. Són les lleis que blinden la propietat privada
- d. És la manera en què l'estat cobra els impostos.

21. Saps les etapes de l'evolució socioeconòmica de l'URSS?

- a. Comunisme de guerra, Nova Política Econòmica i Estatalització, col·lectivització i desenvolupament industrial.
- b. Consumisme capitalista, Comunisme social i capitalisme econòmic.
- c. Crisi monetària, crisi socialista i comunisme de guerra.
- d. Comunisme de guerra, col·lectivització i davallada industrial.

b. Autoavaluació de l'Activitat 5

<p style="text-align: center;">AUTOAVALUACIÓ de l'ACTIVITAT 5 "Anastàsia... segueix el fill!"</p>			
	Bé	Regular	Malament
He buscat informació sobre el personatge en diferents webs?			
He entès la vida del personatge?			
He fet un breu resum de la seva vida?			
He fet un text entre 250 i 300 paraules?			
He repassat el text per no fer faltes d'ortografia?			
He entregat el text dins en el temps que se'm demanava?			
Quina nota crec que tinc...			
Algun comentari que vulguis afegir...			

Assignatura de Ciències Socials: Història	Prova escrita sobre la Primera Guerra Mundial i Revolució Russa	NOTA:
NOM:	CURS:	

c. Prova escrita de la unitat didàctica

1. Respon amb un VERITAT (V) o FALS (F) les següents afirmacions (2 punts)

	1) La Gran Guerra va enfrontar la Triple Aliança amb els seus aliats i la Triple Entesa amb els seus aliats.
	2) Les tensions colonials no van tenir cap mena d'importància en l'esclat de la Primera Guerra Mundial.
	3) L'anomenada "la pau armada" és un període caracteritzat per una gran desconfiança i tensió entre diferents països d'Europa entre 1890 i 1914.
	4) L'esclat de la guerra es va esdevenir a Montenegro amb l'assassinat de l'arxiduc Carles d'Àustria.
	5) La Primera Guerra Mundial es va caracteritzar per un gran endarreriment tècnic pel què fa a l'armament dels dos bàndols.
	6) La Gran Guerra va suposar una incorporació massiva de les dones al món laboral.
	7) A Europa, la Primera Guerra Mundial es va desenvolupar sobretot en dos fronts, el front occidental i el front oriental.
	8) L'anomenada crisi de 1917 es deu a l'esclat de la Revolució Russa i l'entrada dels Estats Units d'Amèrica a la Guerra, fet que va fer decantar la balança del conflicte vers dels aliats.
	9) Amb el Tractat de Versalles, Alemanya es va unir amb Hongria, Txèquia, Eslovàquia i Àustria i van formar el Tercer Reich.
	10) Al Tractat de Versalles, els territoris d'Alsàcia i Lorena van retornar a França.
	11) La Primera Guerra Mundial no va suposar grans pèrdues econòmiques ni materials.
	12) La Societat de les Nacions fou un antecedent de l'Organització de les Nacions Unides (ONU).
	13) A principis del segle XX, Rússia havia implantat un règim polític liberal amb una monarquia parlamentària que respectava les llibertats individuals, amb sobirania nacional i separació de poders.
	14) Els camperols russos eren un grup minoritari a principis del segle XX, i gaudien de bones condicions de vida.
	15) La Revolució russa de 1905 va derrocar la dinastia del Tsar Nicolau II.
	16) La Tercera Internacional o Komintern pretenia estendre la revolució més enllà de les fronteres de l'URSS i s'hi van adherir la majoria de partits comunistes d'arreu del món.
	17) El Partit Anarquista rus s'anomenava PCUS.
	18) La guerra civil russa va enfrontar l'Exèrcit Verd (que tenia l'ajut de Vietnam i Cambotja) amb l'Exèrcit Roig (que tenia l'ajut dels Estats Units d'Amèrica i del Canadà).
	19) Amb el Tractat de Brest-Litovsk, Rússia es va retirar de la Primera Guerra Mundial i va cedir part del seu territori a Alemanya.
	20) Trostsky va construir un règim democràtic caracteritzat per donar poder als soviets i una gran repressió política.

2. Ordena cronològicament: Estalinisme; Revolució Russa; Esclat de la Primera Guerra Mundial; Guerra de Moviments i Posicions; Final de la Primera Guerra Mundial; Ultimàtum d'Àustria Hongria a Sèrbia; Guerra Civil Russa; Pau Armada; Fundació de l'URSS; Atemptat contra l'hereu d'Àustria-Hongria. (1 punt)

1		1890-1914
2		1914
3		
4		
5		1914-1917
6		1917
7		1918
8		1918-1921
9		1922
10		1924-1953

3. Tria **quatre** d'aquestes paraules i explica'n el significat. Recorda allò de "subjecte, verb i predicat": 1. Cursa d'armament; 2. Guerra de trinxeres; 3. Tractats de París; 4. Bolxevics; 5. Tercera Internacional o *Komintern*; 6. Soviet; 7. URSS; 8. Nova Política Econòmica (NEP); 9. Col·lectivització. (2 punts)

CONCEPTE	SIGNIFICAT

4. A partir d'aquesta imatge, respon a les següents preguntes (3 punts)

a) Quin tipus de font és? Perquè? (0'5 punts)

b) Descriu la imatge i explica el seu significat. (0'5 punts)



c) Qui és aquest personatge i quin és el seu paper en els períodes que hem estudiat? (0,5 punts)

d) Explica les tres principals característiques del règim polític d'aquest personatge. (1 punt)

d) Explica la importància de la propaganda durant l'etapa que hem estudiat. (0,5 punts)

5. Llegeix aquest text i respon a les següents preguntes (2 punts)

a) De quin text es tracta? (0,5 punts)

Les principals potències aliades i associades d'una banda; i Alemanya de l'altra han convingut les disposicions següents:

Art. 45. Alemanya cedeix a França la propietat sencera i absoluta de les mines de carbó situades a la conca del Sarre.

Art. 51. Els territoris cedits a Alemanya en virtut dels preliminars de pau firmats el 1871 queden reintegrats a la sobirania francesa.

Art. 80. Alemanya reconeix i respectarà estrictament la independència d'Àustria.

Art. 81. Alemanya reconeix la completa independència de l'estat Txecoslovac.

Art. 87. Alemanya reconeix la completa independència de Polònia.

Art. 116. Alemanya reconeix la independència de tots els territoris que formaven part de l'antic imperi de Rússia l'1 d'agost de 1914.

Art. 119. Alemanya renuncia a tots els seus drets i títols sobre possessions d'ultramar a favor de les principals potències aliades i associades.

29 de juny de 1919

b) Quin tipus de font és i per què? (0,5 punts)

c) Quines conseqüències va tenir la signatura d'aquest tractat per Alemanya? (0'5 punts)

d) Quina relació hi ha entre l'ascens del nazisme alemany als anys 30 i aquest tractat? (0'5 punts)

<i>La teva avaluació d'aquesta unitat didàctica és...</i>					
EXERCICIS (15%)	PARTICIPACIÓ (15%)	TREBALL ANASTÀSIA (10%)	TREBALL PROPAGANDA (30%)	PROVA ESCRITA (30%)	TOTAL (100%)

d. Avaluacions de la unitat didàctica i sistema d'avaluació

Aquest darrer punt està dedicat a les dues rúbriques utilitzades per valorar l'exposició oral i el treball escrit de l'activitat 9 i als dos requadres usats per a realitzar l'avaluació de tota la unitat didàctica.

En aquest darrer apartat, es pot trobar com es desglossen els diversos resultats obtinguts per cada alumne a partir dels criteris d'avaluació de la unitat que es poden veure a l'apartat 4.6. Es pot observar com l'elaboració dels exercicis és un 15% de la nota final. La participació (que inclou la participació en els diversos qüestionaris, a la pissarra virtual i l'exposició oral) és un altre 15%. Els dos exercicis que són l'activitat 5 (un 10%). L'activitat 9 (un 30%) i finalment la prova escrita que és un 30% del total de la nota.

En els requadres es pot observar les notes dels treballs i les mitjanes aritmètiques realitzades a les diferents aules.

Cal remarcar que aquests resultats no són els resultats obtinguts en l'anàlisi del pretest i el posttest, sinó que són els resultats de l'alumnat en acabar la unitat didàctica. Els resultats d'aquest estudi es poden trobar en el capítol 5 d'aquest treball.

Rúbrica per valorar l'exposició oral

	ASSOLIMENT EXCEL·LENT	ASSOLIMENT NOTABLE	ASSOLIMENT	NO ASSOLIT
Contingut i organització textual de la presentació global 30%	Demostració d'un coneixement pràctic pel que fa als temes estudiats a l'aula i a casa. El contingut és qualitatiu i està ben organitzat (seccions, epígrafs, conceptes...) en la presentació global.	S'ha aprofundit en gran part dels continguts de la matèria tractada a l'aula. S'ha intentat vincular els diferents temes en la presentació general.	Es presenten idees correctes, però incompletes o excessivament bàsiques. Organització de la presentació acceptable, però les seccions no estan ben cohesionades o apareixen mal vinculades en la presentació.	Es mostren idees simplistes i poc rigoroses. La presentació està mal estructurada i la seva comprensió no és intel·ligible.
Vocabulari i ortografia 15%	Ús d'un vocabulari acurat i precís que facilita la comprensió de la presentació. Aplicació excel·lent del llenguatge tècnic. El text no presenta cap falta d'ortografia.	En general s'utilitza un lèxic precís i fàcil d'entendre, encara que es detecten anomalies pel que fa al vocabulari tècnic. Al llarg de la presentació apareixen algunes faltes d'ortografia.	Excés de vocabulari complex i abstracte que dificulta el fil de la presentació. Es fa una referència imprecisa del vocabulari tècnic. Es poden detectar diverses faltes d'ortografia en la presentació.	La presentació està basada en un vocabulari excessivament planer i les idees són abstractes. El lèxic és simple i no es parla amb llenguatge tècnic. El text presenta faltes d'ortografia en quasi totes les seccions de la presentació.
Duració de l'exposició 15%	L'exposició s'ajusta a la durada prevista i es presenta a un ritme adequat (3')	La presentació s'emmarca més o menys en el temps previst (3'), encara que hi ha irregularitats en relació amb el ritme o la velocitat.	L'explicació no s'ajusta a la durada de la presentació (3'), ja sigui per excés o dèficit de temps.	La presentació no s'ajusta al temps previst (3'), ja sigui per excés o dèficit de la seva duració.
Llenguatge no verbal (to de veu, postura corporal i contacte visual) 15%	El to de veu és adequat i s'entén clarament als oradors. A més, la comunicació és fluïda i atreu la curiositat de l'alumnat. Els membres presenten una bona postura corporal, semblen relaxats i segurs del que diuen. Mantenen el contacte visual durant tota la presentació.	El to de veu és adequat, però la comunicació és una mica forçada i desvia l'atenció del públic. Generalment, el grup mostra una bona postura corporal, però no demostra seguretat ni manté el contacte visual durant la presentació.	El to de veu és regular, hi ha seccions que no s'entenen i l'explicació es fa ferragosa. A més, la comunicació és forçada o molesta per als companys. La postura corporal de l'equip és rígida, nerviosa i denota inseguretat. No hi ha pràcticament contacte visual.	El to de veu és baix o groller. Presenta dificultats per ser processat. Altrament, no ha captat l'atenció dels oients en cap moment de la presentació. Els membres tenen una postura passiva, rígida i/o nerviosa. No hi ha contacte visual amb el públic.
Torn de preguntes 25%	Hi ha un bon feedback entre el públic el grup. Les preguntes es responen eficientment i se'n plantegen de noves per reflexionar.	Hi ha diàleg entre alguns alumnes i el grup, però sense gaire impacte per a la resta. Les preguntes es resolen correctament.	Els membres no semblen preparats per respondre les qüestions que planteja el públic, encara que ho intenten. No ha despertat molt d'interès entre l'alumnat oient.	Els companys no han fet preguntes perquè no ha entès la presentació o no ha despertat el seu interès. O bé la majoria de les preguntes no es saben contestar.

Rúbrica per valorar el treball escrit

	ASSOLIMENT EXCEL·LENT	ASSOLIMENT NOTABLE	ASSOLIMENT	NO ASSOLIT
Exposició dels coneixements 30%	L'alumne/a reconeix el període del de la 1a Guerra Mundial i de la Revolució Russa dins de la història, i els sap explicar perfectament.	L'alumne/a sap ubicar el període del de la 1a Guerra Mundial i de la Revolució Russa dins de la història i els explica amb claredat.	L'individu reconeix el període del de la 1a Guerra Mundial i de la Revolució Russa dins de la història i els enumera amb bastanta precisió.	L'alumne/a no sap ubicar el període del de la 1a Guerra Mundial i de la Revolució Russa dins de la història, ni explicar cap contingut.
Descripció de la imatge 20%	L'alumne descriu amb precisió la imatge propagandística i la situa perfectament en el seu context	L'alumne descriu amb bastanta precisió la imatge propagandística i la situa en el seu context.	L'alumne descriu vagament la imatge propagandística i la situa en vagament en el seu context	L'alumne no descriu la imatge propagandística i no sap ubicar-la en cap context
Organització del contingut textual 20%	El text està ben estructurat amb les idees ben organitzades i ordenades en paràgrafs.	Generalment, el text es comprèn, però hi ha algunes deficiències en l'estructura organitzativa que en algun moment desvirtuen la claredat del text.	Hi ha deficiències importants en l'estructura del text i en l'organització de les idees, també en la claredat que dificulten la comprensió global.	El text té moltes deficiències en l'estructura, l'organització i la claredat que fan molt difícil la comprensió general.
Lèxic i ortografia 5%	El text és correcte pel que fa a la gramàtica i ortografia. No hi ha errors de puntuació ni faltes. Té coherència, cohesió i és clar. Utilitza un vocabulari tècnic i acurat que enriqueix el contingut.	La lectura del text es comprensible, malgrat que es detecten errors (no molt greus) ortogràfics o gramaticals. Globalment, s'utilitza el vocabulari correctament i introdueix llenguatge tècnic.	El text es llegeix bé i està ben puntuat, però hi ha errors gramaticals i ortogràfics greus. Pràcticament, no s'empra el vocabulari tècnic, de manera que el text presenta poca riquesa lèxica.	El text no s'entén perquè no té coherència ni claredat. Tampoc, hi ha cohesió entre les idees. A més, hi ha errors gramaticals i ortogràfics molt greus. L'ús del vocabulari és limitat, poc variat i repetitiu. No s'utilitza lèxic tècnic.
Aspectes formals 5%	Presentació entenedora i elegant, respecta els marges i els espais. Es diferencien les idees en funció del títol, apartats, paràgrafs. Segueix els criteris formals establerts.	Presentació correcta, cohesionada i clara. Especifica bé els títols, però pot millorar l'organització del text i els tipus de lletra. Segueix, més o menys, els criteris formals establerts.	Presentació poc elaborada, on no es respecten els marges. Remarca els títols més importants, però els paràgrafs estan mal estructurats o fan perdre el fil de la lectura. No segueix massa els criteris formals establerts.	Presentació caòtica. No hi ha cap diferència en la grafia segons la funció. Espais i marges irregulars al llarg del text. No se segueixen els criteris formals establerts.
Conclusions sobre la importància del tema 20%	Les conclusions sobre el relleu de la propaganda són excel·lents i es fan paral·lelismes amb l'actualitat.	Les conclusions sobre el relleu de la propaganda són notables i es fan paral·lelismes amb l'actualitat.	Les conclusions sobre el relleu de la propaganda són correctes i es fa alguna referència a l'actualitat.	Les conclusions sobre la importància de la propaganda són incorrectes, incoherents i no es fa referència a l'actualitat.

	CLASSE	Elaboració dels exercicis (15%)		Participació (15%)		Activitat 5: "Anastàsia" (10%)		Activitat "Propaganda" (30%)		Prova Escrita (30%)		NOTA TOTAL	GRAU D'ASSOLIMENT DE LES COMPETÈNCIES
	4rt d'ESO D	NOTA ACTIVITAT	PROPORCIÓ NOTA FINAL	PUNTS DE PARTICIPACIÓ	PROPORCIÓ NOTA FINAL	NOTA ACTIVITAT	PROPORCIÓ NOTA FINAL	NOTA ACTIVITAT	PROPORCIÓ NOTA FINAL	NOTA EXAMEN ESCRIT	PROPORCIÓ NOTA FINAL		
1	QAS	NE	0	////	0	NE	0	NE	0	1,95	0,58	0,58	NA
2	DBR	EB	1,5	++++	1,5	6	0,6	5,5	1,65	3,7	1,11	6,36	AS
3	XBC	EB	1,5	++++	1,5	9,5	0,95	8	2,4	9,25	2,77	9,12	AE
4	MCR	EB	1,5	++++	1,5	9'5	0,95	6,5	1,95	5,1	1,53	7,43	AN
5	ADW	EB	1,5	++++	1,5	NE	0	NE	0	1,25	0,37	3,37	NA
6	JFE	EB	1,5	++++	1,5	7	0,7	7	2,1	7,1	2,13	7,93	AN
7	ERF	ER	1	++++	1,5	6,5	0,65	6	1,8	5,25	1,57	6,52	AN
8	ERD	EB	1,5	+++/	1	7	0,7	NE	0	2,85	0,85	4,05	NA
9	REW	EB	1,5	++++	1,5	10	1	5	1,5	4,8	1,44	6,94	AN
10	TEW	EB	1,5	++++	1,5	7	0,7	3,5	1	6,95	2,08	6,78	AN
11	PRI	NE	0	////	0	NE	0	NE	0	1,05	0,31	0,31	NA
12	WJT	ER	1	++++	1,5	7	0,7	5,5	1,65	4,55	1,36	6,21	AS
13	DER	NE	0	//+/	0,2	NE	0	NE	0	1,5	0,45	0,65	NA
14	GTU	EM	0,5	++++	1,5	4	0,4	4,5	1,35	4,05	1,21	4,96	AS
15	PRE	EB	1,5	++++	1,5	9	0,9	7	2,1	4,75	1,42	7,42	AN
16	AFS	ER	1	++++	1,5	8,5	0,85	8	2,4	7,7	2,31	8,06	AN
17	AYT	NE	0	++//	0,5	NE	0	NE	0	NE	0	0,5	NA
18	UYT	NE	0	////	0	NE	0	NE	0	0	0	0	NA
19	OER	EB	1,5	++++	1,5	9	0,9	9	2,7	9	2,7	9,3	AE
20	SWE	EB	1,5	++++	1,5	9'5	0,95	9	2,7	9,05	2,71	9,36	AE
21	ERD	EMM	0,2	++++	1,5	NE	0	3,5	1	5,85	1,75	4,45	AS
22	WQS	ER	1	+++/	1	6	0,6	7	2,1	5,15	1,54	6,24	AS
23	LJD	EB	1,5	++++	1,5	8,5	0,85	7,75	2,3	7,25	2,17	8,32	AN
24	REU	EB	1,5	++++	1,5	7,5	0,75	3,5	1	3,85	1,15	5,9	AS
25	MBV	EB	1,5	++++	1,5	7'5	0,75	6,5	1,95	NE	NE	5,7	AS
MITJANA DE CLASSE											5,458	AS	

	CLASSE	Elaboració dels exercicis (15%)		Participació (15%)		Activitat 5: "Anastàsia" (10%)		Activitat "Propaganda" (30%)		Prova Escrita (30%)		NOTA TOTAL	GRAU D'ASSOLIMENT DE LES COMPETÈNCIES
	4rt d'ESO F	NOTA ACTIVITAT	PROPORCIÓ NOTA FINAL	PUNTS DE PARTICIPACIÓ	PROPORCIÓ NOTA FINAL	NOTA ACTIVITAT	PROPORCIÓ NOTA FINAL	NOTA ACTIVITAT	PROPORCIÓ NOTA FINAL	NOTA EXAMEN ESCRIT	PROPORCIÓ NOTA FINAL		
1	FER	EB	1,5	++++	1,5	8	0,8	6	1,8	3,95	1,18	6,78	AS
2	TER	EB	1,5	++++	1,5	9	0,9	9	2,7	9,2	2,76	9,36	AE
3	GFD	EB	1,5	++++	1,5	9	0,9	9	2,7	9,1	2,73	9,33	AE
4	YTR	EB	1,5	++++	1,5	9	0,9	8,5	2,5	7,65	2,29	8,69	AE
5	WSS	NE	0	////	0	NE	0	NE	0	0,95	0,28	0,28	NA
6	PER	EB	1,5	++++	1,5	7	0,7	6	1,8	3,95	1,18	6,68	AN
7	FGH	EM	0,5	++++	1,5	5	0,5	5	1,5	2,9	0,87	4,87	AS
8	JHG	EB	1,5	++++	1,5	8	0,8	7	2,1	7,9	2,37	8,27	AN
9	AQW	EM	0,5	++++	1,5	7,5	0,75	7	2,1	6,6	1,98	6,83	AN
10	UFD	EB	1,5	++++	1,5	8	0,8	6,5	1,95	5,5	1,65	7,4	AN
11	ZHD	EB	1,5	++++	1,5	7,5	0,75	6	1,8	5,15	1,54	7,09	AN
12	EWS	EB	1,5	++++	1,5	5	0,5	5	1,5	1,1	0,33	5,33	AS
13	IGF	EB	1,5	++++	1,5	9'5	0,95	8,5	2,5	9,05	2,71	9,16	AE
14	ASP	ER	1	/+++	1	8	0,8	8,5	2,5	6,5	1,95	7,25	AN
15	RGF	EB	1,5	++++	1,5	6	0,6	7	2,1	7,15	2,14	7,84	AN
16	GHF	NE	0	////	0	NE	0	NE	0	5,55	1,66	1,66	NA
17	RDE	NE	0	//++	0,5	NE	0	NE	0	0,6	0,18	0,68	NA
18	NHG	EB	1,5	++++	1,5	7'5	0,75	6,5	1,95	5,85	1,75	7,45	AN
19	RFV	EB	1,5	++++	1,5	9	0,9	9,5	2,85	8,8	2,64	9,39	AE
20	NGF	EB	1,5	++++	1,5	8	0,8	6,5	1,95	6	1,8	7,55	AN
21	AHG	EB	1,5	++++	1,5	6,5	0,65	6,5	1,95	4	1,2	6,8	AN
22	NFR	EB	1,5	++++	1,5	8	0,8	8	2,4	4,4	1,32	7,52	AN
23	JHG	EM	0,5	/++/	0,5	7	0,7	NE	0	2,95	0,88	2,58	NA
24	EDF	ER	1	/+++	1	7'5	0,75	5	1,5	2,1	0,63	4,88	AS
25	GFF	ER	1	++++	1,5	8	0,8	8	2,4	5,3	1,59	7,29	AN
MITJANA DE LA CLASSE												6,438	AS

Com entendre aquest sistema d'avaluació?

Valoració de l'entrega dels exercicis

Entregat Bé (EB)	1,5
Entregat Regular (ER)	1
Entregat Malament (EM)	0,5
Entregat Molt Malament (EMM)	0,2
No entregat (NE)	0

Punts Participació

++++	1,5
+++	1
++	0,5
+	0,2

Entregues que cal realitzar per tenir punts de participació

+	Qüestionari 1GM
+	Qüestionari Rev. Russa
+	Participació pissarra virtual
+	Exposició a classe propaganda
/	No hi ha hagut entrega

Puntuació de la rúbrica per valorar el treball escrit

		AE	AN	AS	NA
Exposició de coneixements	30%	3	2,4	1,5	0
Descripció de la imatge	20%	2	1,6	1	0
Organització del contingut textual	20%	2	1,6	1	0
Lèxic i ortografia	5%	0,5	0,4	0,25	0
Aspectes formals	5%	0,5	0,4	0,25	0
Conclusions	20%	2	1,6	1	0
TOTAL	100%	10	8	5	0

Aquest Treball de Fi del Màster
en formació del professorat d'Educació Secundària Obligatòria,
Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes
en l'especialitat de Geografia i Història,
titulat

"L'aula invertida.

Una metodologia adequada en un moment d'incertesa educativa",
de l'autor Agustí Roig Marcè,
s'ha presentat i defensat
a la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia
de la Universitat Rovira i Virgili
durant el mes de juny de 2021.