

Introducció del treball col·laboratiu i la formació semipresencial al 2n curs d'ESO de l'escola Ntra Sra. de la Consolació



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu

Autor: Llorenç Granado Cot

Màster: Educació i TIC

Assignatura: Treball final de màster

Especialitat: Docència en línia

Consultora: M. Bel Palou Vives

Tutor extern: Francisco José Canalda Ropals

5 de juny de 2016, Tortosa

Índex

Resum executiu	5
Breu descripció del projecte	5
1. Introducció	8
1.1. Presentació de la temàtica del projecte	8
1.2. Origen de la proposta	8
1.3. Finalitat del projecte	8
1.4. Model de referència emprat	8
1.5. Estructura de la memòria	9
2. Contextualització	9
2.1. Característiques principals de l'organització	9
2.1.1. Plantejament i cultura institucional	9
2.1.2. Objectius del centre	10
2.1.3. Estructura i funcionament	10
2.1.4. Ús de les TIC al centre	11
2.2. Descripció de les necessitats formatives que es volen abordar	11
3. Justificació	11
3.1. Utilitat i valor del projecte per a l'organització	11
3.2. Viabilitat de la proposta	13
4. Objectius del projecte	13
5. Anàlisi de necessitats	14
5.1. Descripció de criteris i procediment d'anàlisi	14
5.2. Descripció recollida de dades	16
5.3. Presentació de resultat de l'anàlisi	18
5.3.1. Entrevista amb el director pedagògic	18
5.3.2. Enquesta professor informàtica	18
5.3.3. Enquesta alumnat 2n d'ESO	19
5.3.4. Consulta sala informàtica	20
5.4. Limitacions i estratègies	21
5.5. Conclusions de l'anàlisi i punts clau del projecte	21
6. Planificació	23
6.1. Planificació detallada	23
6.2. Cronograma	26

6.3. Pressupost.....	27
6.4. Proposta que es desenvoluparà	28
7. Disseny.....	28
7.1. Fonamentació teòrica.....	28
7.1.1. Model pedagògic.....	28
7.1.2. Modalitat d'ensenyament-aprenentatge	29
7.1.3. Model Salmon: les 5 etapes d'e-moderació	30
7.2. Disseny tecnopedagògic de l'acció formativa	32
7.2.1. Objectius formatius i competències a desenvolupar.....	32
7.2.2. Estructura, seqüenciació i temporalització	33
7.2.3. Metodologia general d'aprenentatge.....	37
7.2.4. Descripció de rols docent i discent.....	37
7.2.5. Disseny de la interacció	37
7.2.6. Entorn virtual d'aprenentatge	38
7.2.7. Disseny dels materials	39
7.2.8. Sistemes d'atenció i suport a l'estudiant.....	39
7.2.9. Avaluació.....	40
8. Desenvolupament	43
8.1 Dades d'accés als productes desenvolupats	43
8.1.1. Accés a l'Entorn Virtual d'Aprenentatge: Moodle	43
8.1.2. Accés a Wikispace.....	43
8.1.3. Accés als materials desenvolupats	43
8.1.4. Accés als instruments d'avaluació.....	43
8.2. Desenvolupament dels productes	44
8.2.1. Desenvolupament Moodle.....	44
8.2.2. Desenvolupament Wikispaces	47
8.2.3. Desenvolupament materials didàctics	48
8.2.4. Desenvolupament instruments avaluació.....	49
9. Implementació pilot i avaluació	52
9.1. Preparació de la implementació.....	52
9.2. Implementació	52
9.2.1. Descripció implementació activitat 1	52
9.2.2. Descripció implementació activitat 2	55
9.2.3. Descripció implementació activitat 3	57
9.2.4. Descripció implementació activitat 4	58

9.3. Avaluació.....	58
9.3.1. Avaluació dels aprenentatges	59
9.3.2. Avaluació de la implementació	60
9.3.3. Avaluació del projecte	64
10. Conclusions generals del projecte.....	67
11. Bibliografia	69
Annexes	71

Resum executiu

La finalitat del projecte és introduir a l'alumnat de 2n d'ESO de l'escola Ntra. Sra. Consolació de Tortosa en l'educació semipresencial i el treball col·laboratiu en línia. Per fer-ho, s'implementa una Unitat didàctica on els alumnes, a través d'eines TIC que fomenten el treball col·laboratiu en línia, han de realitzar una revista digital i compartir-la amb la resta de companys/es. L'eix vertebrador del procés d'ensenyament-aprenentatge és un Entorn Virtual d'Aprenentatge: Moodle.

Els resultats indiquen un alt grau de motivació i acceptació per part de l'alumnat en referència al B-learning i el fet de poder treballar col·laborativament a través d'eines com Google Drive o Wikispaces.

Paraules clau: adolescents, Educació Secundària Obligatoria (ESO), Moodle (Gnomio), B-learning, Aprenentatge col·laboratiu

Breu descripció del projecte

El projecte presentat com a Treball final del Màster d'Educació i TIC és una proposta emmarcada en l'especialitat de Docència en línia amb la que es pretén introduir l'educació semipresencial i el treball col·laboratiu en línia als alumnes de 2n d'ESO a través de la implementació d'una unitat didàctica titula *Fem una revista*.

El context en què s'aplica el projecte és el Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, un centre concertat de caire religiós situat al bell mig de la ciutat de Tortosa. La institució es troba en una fase de canvi en quant a la pedagogia de centre. Durant els darrers dos anys s'ha introduït, entre altres, el treball col·laboratiu com a metodologia vertebradora del procés d'ensenyament aprenentatge (educació primària i secundària).

És d'aquí d'on prové la necessitat principal a cobrir pel projecte: implantar el treball col·laboratiu en línia a l'assignatura d'informàtica, per, posteriorment, anar-lo introduint a la resta d'assignatures. Derivada d'aquesta primera necessitat rau l'interès per donar a conèixer la formació semipresencial, que permeti a l'alumnat tenir una major flexibilitat i un major protagonisme en el seu procés d'aprenentatge. Aquesta segona necessitat també va lligada amb l'interès de la institució en actualitzar la seva pedagogia i apropar-la a la realitat en la què ens trobem, l'era digital.

Tornant al treball, dir que aquest s'ha realitzat seguint el model de disseny instruccional ADDIE, per la qual cosa els apartats principals de la memòria són: l'anàlisi de necessitats, el disseny del projecte, el desenvolupament dels productes, la implementació de la prova pilot i l'avaluació.

L'**anàlisi de necessitats** s'ha dut a terme a través de les següents accions:

- Entrevista al director pedagògic del centre per esbrinar les necessitats pròpies de la institució.
- Enquesta al professor de l'assignatura d'informàtica per conèixer
- Enquesta a l'alumnat de 2n d'ESO per esbrinar les seves motivacions, els recursos tecnològics dels què disposen i els seus coneixements previs en referència a les eines a emprar durant la unitat didàctica.

A partir de l'anàlisi de necessitats del context i dels agents implicats, es passa a la fase de **disseny del projecte**. El model pedagògic escollit és el constructivisme, on el docent té un paper de guia del coneixement i facilitador de continguts, mentre que l'alumnat pren un rol actiu i és el protagonista principal del procés d'aprenentatge.

Seguint amb aquesta línia, la proposta està enfocada al model de Salmon de les 5 etapes d'e-moderació. Segons Conole aquest model "considera l'aprenentatge com participació social, i fa èmfasi en les relacions interpersonals que impliquen la imitació, el modelatge i la construcció conjunta de coneixement".

En aquesta fase de disseny es proposa l'ús de les següents eines:

- Moodle (Gnomio): entorn virtual d'aprenentatge on es desenvolupa el procés d'ensenyament-aprenentatge.
- Google Drive: eina que permet l'edició col·laborativa de documents.
- Wikispaces: recurs que promou el treball col·laboratiu i que permet compartir el coneixement dintre d'una comunitat.
- Calaméo: eina en línia per compartir i publicar tota mena de documents (revistes, treballs, tutorials, etc.). Destaca per la seva funcionalitat i facilitat d'ús.

Per últim, en aquesta fase, s'elabora el disseny de l'avaluació:

- Avaluació dels aprenentatges: es realitza a través d'una única rúbrica on es valora la consecució dels diferents objectius en base a la següent escala: insuficient, suficient, bé i molt bé. A més, els alumnes realitzen una autoavaluació i una avaluació entre iguals.
- Avaluació de la implementació: es du a terme amb la implementació de dues enquestes: una a realitzar per l'alumnat i l'altra pel professor de l'assignatura d'informàtica.
- Avaluació del projecte: l'avaluació del procés es realitza a la finalització de cada una de les fases corresponents al model de disseny instruccional ADDIE. Per dur-la a terme s'emplena una taula on es valora l'assoliment dels objectius, el compliment de la temporalització i, en cas necessari, s'esmenta les observacions pertinents. Pel que fa a l'avaluació final, aquesta consisteix en emplenar una rúbrica d'avaluació on es valora (insuficient, suficient, bé i molt bé) la consecució dels objectius generals i específics del projecte

Durant la fase de **desenvolupament** es crea tots els productes dissenyats anteriorment, tenint en compte les característiques de l'alumnat, les seves necessitats i els seus coneixements previs.

La fase d'**implementació de la prova pilot** s'ha realitzat entre el 25 d'abril i el 23 de maig de 2016. La realització de la unitat didàctica es valora molt positivament ja que es considera que s'ha assolit satisfactòriament l'objectiu d'introduir a l'alumnat en l'educació semipresencial i en el treball col·laboratiu en línia. A més, es considera que els **resultats dels aprenentatges** són bons, ja que dels 15 alumnes participants un total de 13 han aprovat.

Referent a la fase d'**avaluació de la implementació** dir que tant els alumnes com el docent de l'assignatura d'informàtica valoren molt positivament el paper realitzat per Llorenç Granado. A més, valoren com a notable les eines emprades durant la realització de la unitat didàctica i les activitats dutes a terme.

Gràcies a l'**avaluació del procés del projecte** es pot afirmar que s'han complert tots els objectius de cada una de les fases i la seva temporalització no ha sofert canvis significatius. Pel que fa a l'**avaluació final**, els resultats es valoren com a molt bons ja que tots els objectius, generals i específics, han estat assolits de forma satisfactòria.

Per finalitzar, les principals conclusions a les que s'ha arribat són les següents:

- Les TIC són un element que ajuda a augmentar la motivació de l'alumnat en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

- El funcionament del Moodle (Gnomio) ha estat correcte tant a nivell tècnic com funcional. Ha estat una eina molt engrescadora per a l'alumnat, tot i que, amb més temps, s'hagués pogut treballar amb més profunditat.
- Tant els alumnes com el professor d'informàtica valoren molt positivament les eines emprades durant la realització de la unitat didàctica.
- Les eines emprades han ajudat a introduir el treball col·laboratiu en línia, metodologia molt ben acceptada i valorada pels agents implicats en el projecte.

1. Introducció

1.1. Presentació de la temàtica del projecte

La temàtica del projecte gira al voltant de la creació d'una unitat didàctica que fomenti l'educació semipresencial i el treball col·laboratiu en línia. Els alumnes de 2n d'ESO han de crear una revista, en format digital, seguint les instruccions del professor d'informàtica. El projecte es realitza en petits grups i/o parelles i han de treballar de forma col·laborativa per tal de millorar i fomentar aquesta metodologia a través de l'ús de les TIC.

1.2. Origen de la proposta

L'origen de la proposta rau en la necessitat d'evolucionar i actualitzar la pedagogia de la institució educativa, per tal d'apropar-la a la realitat actual en la què ens trobem, l'anomenada era digital.

Aquesta necessitat, detectada abans d'iniciar el projecte¹ i confirmada amb l'anàlisi de necessitats, està relacionada directament amb l'ús de les TIC al centre.

Segons Hinojo i Fernández (2012) , "les noves condicions socials, econòmiques i culturals que existeixen en l'actualitat han provocat l'aparició de diferents moviments relacionats amb la societat digital (Bustos & Coll, 2010, referenciant a Levy, 2007). En aquest sentit, s'està parlant cada vegada més i s'estan portant a terme experiències d'aprenentatge virtual o semipresencial, també anomenat blended learning".

És per això que es considera necessari dotar a l'alumnat d'una formació introductòria en aquest tipus d'educació i que a la vegada desenvolupin hàbits de treball col·laboratiu.

1.3. Finalitat del projecte

La finalitat del projecte consisteix en donar una solució formativa a les necessitats abans esmentades de la institució participant, en aquest cas el Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació de Tortosa.

Així doncs, amb la realització d'aquest projecte es pretén introduir l'educació semipresencial l'escola i incorporar el treball col·laboratiu en línia.

1.4. Model de referència emprat

Per realitzar el projecte es seguirà el **model de disseny instruccional ADDIE**.

Tot seguit s'especifica breument quines són les accions que es duran a terme a cada una de les etapes que presenta el model:

Anàlisi: realitzar una avaluació de les necessitats de l'alumnat i dels seus coneixements previs respecte a les eines a utilitzar durant la unitat didàctica. També es farà una enquesta d'avaluació al professor de l'assignatura. En cas que aquest desconegui el funcionament d'alguna eina, se li oferiran els recursos i suport necessaris.

Disseny: planificar la unitat didàctica (objectius, temporalització, recursos a emprar, etc.), l'entorn virtual d'aprenentatge i l'avaluació.

¹ L'estudiant del Màster d'Educació i TIC treballa des del 2013 al Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, per la qual cosa té coneixements previs sobre les necessitats del centre.

Desenvolupament: crear els diferents materials, l'entorn virtual, graelles d'avaluació, etc.

Implementació: dur a terme la unitat didàctica amb el grup d'alumnes de 2n d'ESO.

Avaluació: avaluar els resultats de l'alumnat per veure el nivell d'eficàcia dels recursos emprats perquè aquests coneguin el funcionament de les diferents eines utilitzades. També s'haurà d'avaluar la pròpia implementació de la unitat didàctica per tal de corregir possibles problemàtiques, i així poder millorar-la per a implementacions futures. Per últim, es durà a terme una avaluació del projecte per valorar l'assoliment dels objectius generals i específics.

1.5. Estructura de la memòria

Aquesta memòria s'estructura en diversos apartats que es corresponen amb les diferents fases del model ADDIE, les quals s'han anat desenvolupat en una seqüència temporal concreta.

- Introducció. Presentació dels principals elements del projecte.
- Contextualització. Inclou les característiques principals de l'organització i una breu descripció de la necessitat formativa que es vol abordar.
- Justificació de la utilitat i viabilitat del projecte dins l'organització.
- Objectius del projecte.
- Anàlisi de necessitats. Inclou la descripció de criteris i procediment d'anàlisi, així també com les conclusions d'aquest procés.
- Planificació detallada de les tasques.
- Disseny de la fonamentació teòrica, el disseny tecnopedagògic de l'acció formativa i el disseny del pla estratègic.
- Desenvolupament de les principals i accions vinculades al desenvolupament del producte i dades per a l'accés físic al producte digital.
- Implementació pilot i avaluació de la posada en marxa del producte desenvolupat.
- Conclusions generals del projecte.
- Bibliografia

Al final del document s'inclou els annexes per consultar el material complementari citat durant el treball.

2. Contextualització

En aquest apartat es presenta una descripció detallada de l'organització on es desenvolupa el projecte, fent especial èmfasi en aspectes com la filosofia del centre, els objectius que pretén assolir, l'estructura i el funcionament i, per últim, l'ús que se'n fa de les TIC. A més, es fa una breu descripció de la necessitat formativa que es vol abordar.

2.1. Característiques principals de l'organització

2.1.1. Plantejament i cultura institucional

El centre escollit és el col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, una escola concertada situada a la ciutat de Tortosa, a la comarca del Baix Ebre.

La pròpia institució és defineix com un col·legi catòlic, on es desenvolupa una tasca humanitzadora atenent les orientacions de l'Església, els principis pedagògics i l'estil educatiu de Santa Maria Rosa Molas, la fundadora del col·legi.

A continuació es mostren una sèrie de trets d'identitat propis del centre, inclosos en el seu Projecte Educatiu de Centre:

- S'ofereix a les famílies una educació que es fonamenta en els valors cristians de la bondat, la senzillesa, l'alegria, la valoració de tot allò que és positiu i de la gratuïtat
- S'entén l'educació com un procés que educa persones i que cerca el creixement total.
- Els recursos, programes i serveis cerquen alhora l'equilibri físic i psíquic dels alumnes.
- Conscients de la dimensió ètica i religiosa de la cultura i del seu valor, s'esforcen per ajudar els alumnes a apreciar els valors morals i a que donen la seva adhesió personal. Així, eduquen en el respecte a la vida, a la justícia, a la solidaritat i a la fraternitat que ens duu al compromís per la veritat, l'esforç per la pau i al rebuig de tota violència, el esperit de servei, l'acollida i l'atenció al més necessitat.
- Mitjançant la transmissió de la cultura i el treball sistemàtic i coherent es prepara els alumnes per autodeterminar-se en la vida i actuar amb creativitat i responsabilitat.
- Es pretén educar en la llibertat responsable que ajuda els alumnes a prendre decisions amb esperit crític.

2.1.2. Objectius del centre

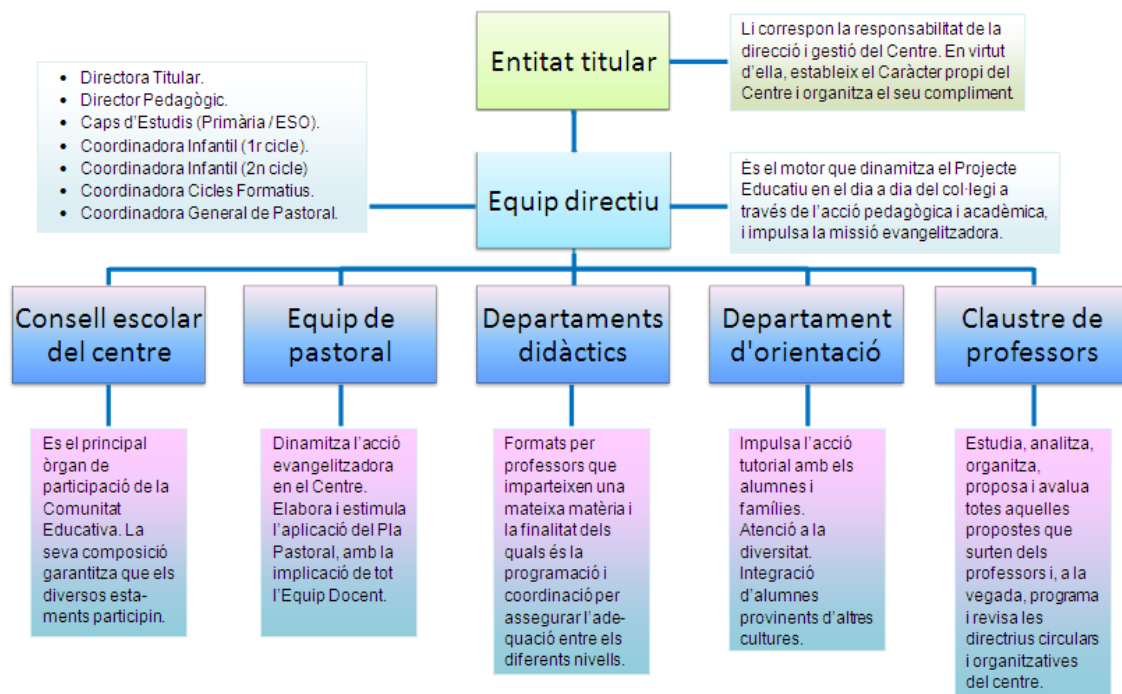
Els objectius principals del centre són els següents²:

- Fomentar en els alumnes la certesa que cadascú de nosaltres som fills de Déu i germans entre nosaltres. Som obra de les seves mans i per això posseïm la màxima dignitat com a persones.
- Ajudar els alumnes perquè siguin responsables i protagonistes de la seva pròpia formació i dels seu creixement com a persones.
- Desenvolupar al màxim les capacitats de cada alumne. Partir dels seus interessos i necessitats per tal de poder-los orientar millor.
- Acompanyar els alumnes en el seu procés de maduresa individual amb una atenció personalitzada que afavoreixi allò que cadascú necessiti.
- Educar els alumnes mitjançant l'escolta activa, l'apropament a les seves situacions personals i familiars, l'acolliment incondicional, el reforç positiu, la confiança en la persona, el saber esperar i el respecte als seus propis ritmes.
- Atendre preferentment els alumnes que es trobin amb més dificultats.

2.1.3. Estructura i funcionament

En el següent organigrama es presenta l'estructura d'organització del centre i les funcions de cada un dels membres.

² Extrets del Projecte Educatiu del Centre, des de <https://drive.google.com/file/d/0B48vagPky-GDUI9OeDNQSnVPem8/view?usp=sharing>



Imatge 1. Organigrama del centre. Font: pròpia.

2.1.4. Ús de les TIC al centre

L'ús de les TIC al centre és cada cop més present. Durant els últims anys s'ha instal·lat a les aules (a totes les etapes educatives) un ordinador i un projector. Tot i això, els problemes econòmics han fet que els equips informàtics no siguin de qualitat i, conseqüentment, el funcionament de certs aparells no sigui l'esperat. Juntament amb això, la baixa formació per part del professorat provoca un gran nombre de problemes a l'hora de realitzar activitats relacionades amb les TIC.

Per tant, es pot concloure que, tot i que hi ha una clara intenció per modernitzar els aparells tecnològics i la seva aplicació educativa, és necessari invertir en bons productes i serveis (accés a Internet) i una formació al professorat.

2.2. Descripció de les necessitats formatives que es volen abordar

La proposta sorgeix al detectar dues necessitats formatives:

- Necessitat d'aplicar la metodologia del treball col·laboratiu en tots els processos d'ensenyament-aprenentatge del centre.
- Necessitat d'evolucionar i adaptar l'oferta formativa a la realitat actual a través de la introducció de l'educació semipresencial.

3. Justificació

3.1. Utilitat i valor del projecte per a l'organització

La temàtica de la proposta gira al voltant del treball col·laboratiu en línia i la introducció de l'educació semipresencial.

A continuació es mostra la definició d'aquests dos conceptes i la **justificació** del projecte esmentant diferents fonts que donen suport a la proposta.

Segons Bartolomé (2009), el **blended learning** és “aquella metodologia que combina l’ensenyament presencial amb la tecnologia no presencial (“which combines face-to-face and virtual teaching”)(Coaten, 2003)”.

Aquest mateix autor esmenta que l’educació semipresencial comporta diferents **beneficis**:

- L’estudiant adquireix un paper més actiu en el procés d’ensenyament aprenentatge.
- Ofereix una major flexibilitat en quant a la dedicació, es pot ajustar a les necessitats de cada individu.
- Es potencien els aspectes més positius de l’educació presencial i la virtual.

Per la seva banda, el treball col·laboratiu, segons Cabanillas (2009), és la “sinergia que es duu a terme entre individus o grups d’individus que, mitjançant una dinàmica de treball adequada, assolixen millor uns objectius determinats, que possiblement no haurien assolit per separat, o bé que ho fan optimitzant més els propis recursos”.

Segons Echazarreta et al. (2009), l’**aprenentatge col·laboratiu** té un seguit de **característiques** que el diferencien del treball en grup:

- Es basa en una forta relació d’interdependència entre els diferents membres que formen part del grup, de manera que la consecució de les metes establides concerneixi a tots els components.
- La formació dels grups en el treball col·laboratiu és heterogènia en quant a l’habilitat i les característiques dels membres.
- Tots els membres tenen la seva part de responsabilitat per a l’execució de les accions en el grup. Així doncs, la responsabilitat de cada membre del grup és compartida.
- Es persegueix un objectiu comú a través de la realització de tasques de forma individual i conjunta.
- El treball col·laboratiu exigeix als participants habilitats comunicatives, així com el desig de compartir la resolució de les tasques.

Els **avantatges** de l’aprenentatge col·laboratiu són especificats a continuació:

- Estimula les habilitats personals
- Disminueix el sentiment d’aïllament en entorns virtuals o semipresencials.
- Afavoreix els sentiments de autoeficiència i propicia, a partir de la participació individual, la responsabilitat compartida pels resultats del grup.
- El coneixement es genera a partir de les aportacions individuals però també mitjançant la interacció dels diferents membres del grup.

A més, la realització d’aquest treball, com s’ha esmentat anteriorment, també ve donada per una **necessitat social i metodològica** (ús de les tecnologies en la societat i aplicació el treball col·laboratiu en línia, respectivament).

La proposta de la realització d’una unitat didàctica on els alumnes han de crear de forma col·laborativa una revista, també té el suport del Currículum d’Educació Secundària (2007) que defineix que a l’assignatura d’informàtica “ l’alumnat ha de centrar el seu treball en l’aplicació de tècniques d’edició digital en format multimèdia per dissenyar i elaborar presentacions, exposicions d’idees i projectes, així com en el desenvolupament de continguts a Internet per mitjà d’eines col·laboratives en entorns virtuals”.

En referència al **valor previst del projecte per a l’organització**, dir que aquest consisteix en dotar al centre d’una unitat didàctica que permeti, tant al professorat com a l’alumnat, introduir-se en l’ús d’eines que permetin treballar de forma col·laborativa i a distància.

Pel que fa a l'aprenentatge col·laboratiu, la introducció d'eines en entorns virtuals ajudarà al centre a potenciar aquest nou model pedagògic que es va introduir fa un parell d'anys i que encara no ha estat treballat en els processos d'ensenyament/aprenentatge a través de les TIC.

Referent a la introducció dels alumnes en el món de la formació semipresencial dir que l'impacte recaurà, sobretot, en l'alumnat, ja que aquests rebran una formació que de ben segur usaran durant els seus estudis posteriors a l'educació secundària.

Així doncs, i com a conclusió, dir que des del **punt de vista tecnològic**, la implementació d'aquest **projecte de b-learning** beneficiarà el centre escollit ja que permetrà introduir el treball col·laboratiu en l'àmbit de les TIC, que fins ara era un dels aspectes a millorar en la renovació pedagògica en la que està involucrat el col·legi.

Des del **punt de vista social**, la introducció de l'educació semipresencial o blended learning, permetrà que la realitat a l'escola s'apropi un poc més a la realitat social, on el paper de les TIC és cada cop més important.

3.2. Viabilitat de la proposta

Es pot afirmar que la proposta efectuada per desenvolupar **el projecte és viable**. A continuació es realitza una enumeració dels diferents aspectes que proven l'anterior afirmació:

- **Adequació de la proposta:** la idea inicial de la unitat didàctica ha estat exposada als dos tutors, tant al de la UOC com al de l'escola. Aquests han donat el seu vist-i-plau ja que els objectius plantejats i les activitats que s'hi realitzen són adequats per al nivell educatiu del grup de 2n d'ESO.
- **Temps disponible:** s'ha acordat amb el consultor de la UOC i el tutor extern els diferents períodes per a cada una de les fases. Tot i certs problemes inicials a l'hora d'acotar la durada de la implementació de la unitat didàctica, s'ha decidit ajustar el nombre d'activitats i la temporalització per tal de quadrar el calendari amb la fase 6 (implementació i prova pilot).
- **Recursos necessaris:** els recursos que s'empraran es limiten als que hi ha disponibles de l'escola, a la sala d'informàtica. Aquesta aula conté ordinadors suficients per a que cada alumne treballi de forma individual. El programari necessari, navegador web i Publisher 2007, també estan disponibles. A més, també hi ha un ordinador amb projector per al docent que servirà per resoldre dubtes de caire general.
- **Implicació d'agents:** per a la realització del projecte es veuran implicats els següents agents: la consultora de la UOC, el tutor extern, els alumnes de 2n d'ESO i l'estudiant del màster d'educació i TIC, jo mateix. Tots els participants mostren una bona predisposició per dur a terme la seva funció en el projecte.

4. Objectius del projecte

A continuació es presenten els objectius generals i específics que es pretén aconseguir amb la realització del projecte.

OBJECTIU GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> • Introduir l'educació semipresencial al 2n curs d'ESO de l'escola Ntra. Sra. de la Consolació de Tortosa a través de la implementació, a l'assignatura d'informàtica, d'una unitat didàctica que fomenti aquest tipus de formació.

OBJECTIUS ESPECÍFICS
<ul style="list-style-type: none"> ○ Esbrinar els coneixements previs de l'alumnat de 2n d'ESO del col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, per tal de poder donar una resposta educativa adequada al seu nivell i coneixement. ○ Dissenyar un entorn virtual d'aprenentatge (EVA), a partir del qual s'organitzin les diferents activitats a realitzar i els recursos i eines que els alumnes hauran d'emprar. ○ Establir un rol de facilitador del coneixement i guia en el procés d'ensenyament-aprenentatge per part del docent, que estimuli l'aprenentatge autònom i responsable dels estudiants. ○ Augmentar la motivació cap a l'aprenentatge virtual, tot oferint una formació atractiva que fomenti la interacció entre els alumnes.

Taula 1. Objectiu general 1 i els objectius específics corresponents

OBJECTIU GENERAL
<ul style="list-style-type: none"> ● Millorar el coneixement dels alumnes de 2n d'ESO sobre les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia a través de la utilització de diferents eines, des de l'assignatura d'informàtica, al col·legi Ntra. Sra. de la Consolació.
OBJECTIUS ESPECÍFICS
<ul style="list-style-type: none"> ○ Oferir un seguit d'eines 2.0 que permetin realitzar el projecte de forma col·laborativa. ○ Fomentar la participació activa en el treball col·laboratiu i el respecte envers les opinions dels altres companys, tot oferint diferents espais de comunicació i l'establiment de normes de grup. ○ Oferir diferents espais i eines de comunicació per tal que els alumnes puguin desenvolupar les tasques en grup.

Taula 2. Objectiu general 2 i els objectius específics corresponents

5. Anàlisi de necessitats

5.1. Descripció de criteris i procediment d'anàlisi

Els criteris que condicionen la recollida d'informació i el posterior anàlisi han de plantejar-se des de tres punts de vista que són especificats a continuació:

- **Criteris pedagògics:** amb la implementació del projecte es pretén millorar certs aspectes pedagògics relacionats amb el procés d'ensenyament i aprenentatge dels alumnes. En aquest cas concret la proposta gira al voltant de dos temàtiques: la introducció de la formació semipresencial, adequant així la formació a la era tecnològica a la que ens trobem, i el foment del treball col·laboratiu en línia.

Per tot això és necessari conèixer els detalls de la metodologia emprada al centre, sobretot pel que fa al treball cooperatiu, i valorar quins aspectes pot aportar la implementació del projecte al desenvolupament d'aquesta manera de treballar.

- **Criteris tecnològics:** donat que la proposta requereix un ús intensiu de les TIC, és considerat plenament imprescindible valorar amb exactitud quins són els recursos tecnològics dels que disposa el centre.

Per fer-ho s'haurà d'observar i comprovar el funcionament dels ordinadors juntament amb el mestre de l'assignatura. També s'ha d'esbrinar el funcionament i la velocitat d'Internet i la

manera com s'estructuren els continguts de l'assignatura (si utilitzen algun entorn virtual d'aprenentatge o similars).

- **Criteris organitzatius:** com que el projecte es desenvolupa en el marc d'una organització determinada, s'haurà de conèixer quin és el seu funcionament amb exactitud, quins agents es veuran implicats i com es durà a terme la comunicació entre ells.

Seguidament es defineixen cada un dels objectes d'anàlisi i es justifica la necessitat d'analitzar-los.

Objecte d'anàlisi	Definició	Justificació
Pedagogia (criteri pedagògic)	La metodologia i pedagogia del centre, la valoració del treball cooperatiu incorporat fa dos cursos, etc.	Es veu necessari analitzar l'impacte del treball cooperatiu a l'escola i la valoració que en fa la institució per tal d'ajudar a la seva implantació a l'assignatura d'informàtica.
Formació professor informàtica (criteri pedagògic)	Relacionat amb els coneixements previs del professor de l'assignatura d'informàtica.	A través de l'enquesta es valorarà el grau de coneixement de les diferents eines i, en cas necessari, s'oferirà una breu formació al docent. Aquesta s'adaptarà als resultats de l'anàlisi de dades recollides.
Formació alumnat (criteri pedagògic)	Relacionat amb els coneixements previs de l'alumnat de 2n d'ESO que cursa l'assignatura d'informàtica.	Com en el cas del docent, l'anàlisi d'aquests coneixements previs permetrà adaptar la proposta al nivell dels alumnes.
Necessitats tecnològiques (criteri tecnològic)	Inventari dels recursos disponibles i comprovació del seu funcionament i adaptació a les activitats a realitzar durant la implementació de la unitat didàctica. Recollida de dades sobre la qualitat del servei d'Internet a l'escola.	Els ordinadors són elements clau en el desenvolupament de la unitat didàctica, és per això que l'anàlisi del seu estat és imprescindible. En cas que no tingui els requisits necessaris s'haurà de buscar una solució tècnica o adaptació de la proposta.
Recursos humans (criteri organitzatiu)	Identificació dels agents implicats en el desenvolupament de les activitats relacionades amb les TIC.	És necessari identificar els responsables de l'àrea TIC per tal de poder buscar solucions a certs problemes o dubtes que puguin sorgir durant el desenvolupament del projecte. També és important per conèixer el procediment que segueixen en cas de tenir problemes amb els ordinadors, Internet, etc.
Recursos econòmics (criteri organitzatiu)	Estudi sobre els costos de la implementació de la proposta formativa.	En aquest cas concret, no hi ha cap tipus de despesa ja que no es requereix cap equipament/ programa/ llicència que no hi sigui a l'escola ni tampoc cap tècnic o professor.

Taula 3. Objectes d'anàlisi i justificació

Per últim, a la següent taula s'especifica de forma detallada com es durà a terme l'anàlisi de les dades recollides.

PROCEDIMENTS D'ANÀLISI			
Què?	Quan?	Com?	Per què?
Entrevista	1/04/16	Síntesi i anàlisi dels aspectes tractats durant la entrevista. La informació serà recopilada i sintetitzada posteriorment, per tal de conèixer amb exactitud els recursos humans, la metodologia del centre, etc.	És necessari analitzar la informació relacionada amb la metodologia del centre per adaptar l'acció formativa, així com els continguts i els objectius de la mateixa. A més, s'analitza quins són els recursos humans per al desenvolupament del projecte, més concretament, el servei tècnic del què disposen per solucionar problemes de caire tecnològic.
Enquesta alumnat	01/04/16	Elaboració de gràfics circulars i de barres per tal de poder visualitzar de forma clara els resultats de cada pregunta i poder, donar així, una resposta o solució adequada a cada una d'elles. Resumir els punts més destacats de la informació analitzada.	És necessari conèixer el perfil de l'alumnat i els seus coneixements previs vers les eines emprades durant la implementació de l'acció formativa per adaptar els continguts i els objectius, així com tot el procés d'ensenyament-aprenentatge.
Enquesta professorat	2/04/16		Es considera imprescindible analitzar quins és el perfil i els coneixements previs del docent, per tal de, en cas necessari oferir una breu formació.
Consulta	2/04/16	Valoració del programari i del resultat del test de velocitat d'Internet.	Es creu necessari analitzar els aparells i el programari per desenvolupar el projecte de forma òptima (recursos materials).

Taula 4. Procediments d'anàlisi

5.2. Descripció recollida de dades

En aquest apartat es descriu detalladament com s'ha dut a terme la recollida de dades relacionades amb els diferents agents que participen en el projecte.

ENTREVISTA (annex 1)			
Què?	Entrevista al director pedagògic		
Com?	En principi s'havia de realitzar una entrevista al despatx del director. Finalment, però, l'entrevista ha estat enviada a través del correu electrònic (document Word).		
Per a què?	Conèixer la pedagogia general del centre, el servei tècnic del què gaudeixen i l'ús que en fan de les TIC.		
Qui?	Rafael Flores Andreu		
Data prevista	30/03/2016	Data final	04/04/2016

Incidències	La reunió amb el director pedagògic del centre estava establerta per al dia 30 de maig. Aquesta, però, ha estat suspesa degut al robatori d'un dispositiu mòbil i la seva posterior investigació.
Solucions	Donat que no s'ha pogut concretar cap altra data per a la realització de l'entrevista de forma presencial durant la setmana, s'ha decidit readaptar l'entrevista afegint l'explicació i contextualització del projecte i enviar-la a través del correu electrònic.

Taula 5. Desenvolupament entrevista

ENQUESTA 1 (annex 2)			
Què?	Enquesta al professor de l'assignatura d'informàtica		
Com?	L'enquesta, elaborada a través de l'eina de Google Forms, ha estat enviada a través del correu electrònic i contestada en línia.		
Per a què?	Esbrinar els coneixements previs del professorat vers les eines susceptibles de ser emprades durant la implementació de la proposta, possibles problemàtiques i la seva visió del treball col·laboratiu.		
Qui?	Francisco José Canalda Ropals		
Data prevista	29/03/2016	Data final	29/03/2016 S'ha complert la planificació
Incidències	No n'hi ha hagut, la resposta a l'enquesta ha estat recollida de forma satisfactòria.		
Solucions	-		

Taula 6. Desenvolupament enquesta 1

ENQUESTA 2 (annex 3)			
Què?	Enquesta a l'alumnat de 2n d'ESO que cursa l'assignatura d'informàtica		
Com?	L'enquesta ha estat elaborada a través de l'eina de Google Forms. Donat que els alumnes no havien respòs mai una enquesta en línia es s'ha decidit realitzar-la en horari lectiu a l'escola. Abans de començar la classe Llorenç Granado ha engegat 16 ordinadors de l'aula d'informàtica, un per a cada alumne, i ha preparat el qüestionari en línia. En arribar els alumnes, l'estudiant del màster ha explicat com es realitza, fent especial èmfasi al fet de prémer "enviar". Durant la realització s'han anat resolent els diferents dubtes que anaven sorgint. Tot i això, la seva realització ha estat àgil i fàcil per a ells.		
Per a què?	Esbrinar el perfil dels alumnes, els recursos tecnològics dels que gaudeixen a casa i els seus coneixements previs vers les eines susceptibles de ser emprades.		
Qui?	Alumnat 2n d'ESO, Col·legi Ntra. Sra. Consolació de Tortosa		
Data prevista	29/03/2016	Data final	29/03/2016 S'ha complert la planificació
Incidències	El dia 29, tal i com estava previst, es va passar l'enquesta a l'alumnat per esbrinar quins són els seus coneixements previs, l'interès per l'assignatura, el treball en grup, etc. Aquesta data, però, tres dels alumnes que cursen aquesta assignatura eren absents per malaltia.		
Solucions	Per resoldre aquesta problemàtica, s'ha decidit esperar fins el dilluns dia 4 de maig per veure si els alumnes absents s'han recuperat i passar l'enquesta. En cas		

	negatiu, i donat que el temps d'anàlisi haurà expirat, es redactaran els resultats sense les seves respostes. No obstant això, tan aviat com tornin hauran d'emplenar l'enquesta per tenir en compte les seves respostes a l'hora d'elaborar el disseny de la unitat didàctica i realitzar la formació de grups.
--	--

Taula 7. Desenvolupament enquesta 2

CONSULTA			
Què?	Consulta aula informàtica		
Com?	Consulta i comprovació de les característiques bàsiques dels ordinadors. La informació ha estat recollida a través de captures de pantalla. La connexió a Internet s'ha comprovat a través d'un test de la web www.speedtest.net		
Per a què?	Conèixer l'equipament tecnològic de l'escola i la qualitat de la seva connexió a Internet.		
Qui?	Llorenç Granado		
Data prevista	30/03/2016	Data final	30/03/2016 S'ha complert la planificació.
Incidències	No n'hi ha hagut, la consulta s'ha realitzat de forma satisfactòria.		
Solucions	-		

Taula 8. Desenvolupament consulta

5.3. Presentació de resultat de l'anàlisi

En aquest bloc es mostra la informació recollida a través dels diferents instruments esmentats anteriorment: l'entrevista amb el director, les enquestes del professor d'informàtica i els alumnes i la consulta de l'equipament de la sala d'informàtica. Al final de cada subapartat es fa un anàlisi i valoració generals dels resultats obtinguts.

5.3.1. Entrevista amb el director pedagògic

Com s'ha esmentat anteriorment, l'entrevista no s'ha pogut realitzar de forma presencial donat a una problemàtica sorgida a l'escola. A [l'annex 4](#) es mostren les respostes enviades a través del correu electrònic per part de Rafael Flores, director pedagògic del centre.

D'aquesta entrevista se'n poden extreure un seguit d'idees que ens mostren els perfil dels docents i el paper que tenen les TIC en el centre:

- Tot i donar molta importància a l'ús de les TIC, molts dels ordinadors que hi ha a les aules comporten un seguit de problemes tècnics que dificulten el seu aprofitament.
- El perfil dels docents, en general, està relacionat amb l'escola tradicional, fet que dificulta l'evolució metodològica i la introducció de les TIC al dia a dia.
- Des de la direcció del centre es considera imprescindible millorar els aparells i la formació del professorat.
- Es valora molt positivament la introducció del treball col·laboratiu en línia.

5.3.2. Enquesta professor informàtica

A [l'annex 5](#) es presenten les diferents respostes que ha emès Francisco José Canalda Ropals, professor d'informàtica del 2n curs d'ESO i tutor extern del Treball Fi de Màster.

D'aquestes respostes se'n poden extreure diferents conclusions relacionades amb les necessitats formatives i tecnològiques que s'exposen a continuació:

Formatives

Per a dur a terme la implementació de la unitat didàctica s'haurà de dissenyar una breu formació per al docent, donant instruccions sobre el funcionament de certes eines com Wikispaces i oferint suport durant el desenvolupament de la proposta.

En quan a la metodologia, dir que el treball cooperatiu es ven vist pel docent i a més especifica els punts forts i dèbils d'aquest, ajudant així a l'anticipació de possibles problemes. A més, l'ús de les TIC es valora com un fet que ajuda fortament a motivar l'alumnat i que estigui predisposat a treballar.

Tecnològiques

El programari i la qualitat de la xarxa són adients (tot i que millorables), segons el professor d'informàtica, per a desenvolupar la unitat didàctica proposada.

5.3.3. Enquesta alumnat 2n d'ESO

Després de fer el buidatge de les respostes emeses pels alumnes del 2n curs d'ESO de l'escola Ntra. Sra. Consolació de Tortosa ([annex 6](#)) i l'elaboració dels gràfics per analitzar la informació ([annex 7](#)), s'han extret diferents conclusions relacionades amb les necessitats formatives i tecnològiques:

Formatives

Al 78% dels nois i noies de la classe d'informàtica els hi agrada treballar en grups ja que consideren, entre altres coses, que aquest afavoreix a l'aprenentatge i les relacions socials. Aquest aspecte s'ha de tenir en compte a l'hora de realitzar la formació de grups, juntament amb el rendiment acadèmic i la personalitat de cada alumne.

L'eina més coneguda de Google és el Gmail. Hangout, que el podran emprar per comunicar-se, el coneixen 9 dels 13 alumnes que han respost l'enquesta.

Encara que el 38% de l'alumnat ha utilitzat Google Drive, cap d'ells l'ha fet servir per editar document en línia, tal i com es proposa a la unitat didàctica.

Únicament un alumne afirma conèixer el concepte de Wikispaces i l'intenta definir, fet que demostra el desconeixement general que té l'alumnat vers aquesta eina.

La gran majoria, el 69,2%, afirma no haver treballat l'article de revista.

Tecnològiques

Un alt percentatge d'alumnes té accés a Internet i ordinador a casa. Per als alumnes que no tinguin aquest accés s'ha d'oferir opcions com treballar a l'aula d'informàtica durant l'hora d'esbarjo o fer recomanacions com anar a la Biblioteca Pública Marcel·lí Domingo de Tortosa.

A prop del 85% dels alumnes els hi agrada treballar amb l'ordinador, fet que facilita l'acceptació de la proposta.

5.3.4. Consulta sala informàtica


Per a la implementació de la unitat didàctica són necessaris un seguit de recursos materials. És per això que s'ha vist necessari realitzar una consulta a l'aula d'informàtica per tenir en compte l'equipament del què es disposa.

La classe disposa d'un ordinador per al mestre connectat a un projector, per si és necessari fer indicacions o donar suport a l'alumnat en general. A més, hi ha 21 ordinadors dels quals 19 funcionen correctament.

A continuació es mostra **la informació bàsica de les característiques dels ordinadors** que hi ha a la sala d'informàtica del centre.


Edición de Windows

Windows Vista™ Business
 Copyright © 2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
 Service Pack 2
[Actualizar Windows Vista](#)



Sistema

Fabricante:	Hewlett-Packard Company
Modelo:	HP Compaq dc5850 Microtower
Evaluación:	La evaluación del sistema no está disponible
Procesador:	AMD Phenom(tm) 8600B Triple-Core Processor 2.30 GHz
Memoria (RAM):	3,00 GB
Tipo de sistema:	Sistema operativo de 32 bits



Imatge 2. Informació bàsica de l'equip/ Font: pròpia

A més, també s'ha comprovat la velocitat de càrrega i descàrrega del servei d'Internet a través d'un **test de velocitat** (speedtest). A continuació es mostren els resultats:



Imatge 3. Resultats Speedtest/ Font: <http://www.speedtest.net/my-result/5216207424>

Tenint en compte que una de les eines previstes per a la realitzar de la unitat didàctica és Publisher, s'ha comprovat la versió que hi ha instal·lada per tal d'adaptar els recursos d'ensenyament-aprenentatge a aquesta. En aquest cas concret, la versió utilitzada és **Publisher 2007**.

El **navegador** instal·lat als ordinadors de l'aula d'informàtica de l'escola és **Google Chrome**, Segons el professor d'informàtica l'escollit és aquest ja que "ofereix un disseny molt atractiu i intuïtiu, la seva velocitat de resposta és alta i permet l'activació d'extensions com Adblock (bloqueig d'anuncis) que en milloren el seu rendiment".

Així doncs, i després de valorar la informació extreta i comprovar personalment el funcionament dels ordinadors de l'aula d'informàtica es pot afirmar que tant els ordinadors com la xarxa són recursos suficients i adequats per al desenvolupament de la proposta formativa.

5.4. Limitacions i estratègies

A continuació s'especifica quines són les limitacions del projecte i les estratègies aplicades per reduir-les o anul·lar-les.

Un dels principals problemes amb el que ens podem trobar és la **connexió a Internet**. Degut al canvi de companyia el seu funcionament ha estat irregular durant la fase d'anàlisi de necessitats. Per controlar aquesta possible problemàtica, des d'ara fins a l'inici de la implementació de la unitat didàctica, es farà un seguiment del seu funcionament a través de la consulta del professor d'informàtica i la revisió del grup d'incidències on els docents informen dels possibles problemes referents als ordinadors o la xarxa. A més, s'informarà al tècnic de l'escola sobre quina és la planificació del projecte, per tal de, en cas necessari, rebre el suport de la forma més ràpida possible.

Una altra limitació té a veure amb la **formació del professor d'informàtica** en quant a la formació en línia, l'ús d'eines com Wikispaces i la utilització d'un entorn virtual d'aprenentatge. Per pal·liar aquest desconeixement s'ofereix una breu formació al docent i suport constant abans, durant i després de la implementació de la unitat didàctica.

Per últim, esmentar la nul·la **experiència de l'alumnat a l'hora de treballar col·laborativament** a través de la xarxa. En aquest punt és de vital importància el suport que doni tant l'estudiant del Màster d'Educació i TIC com del propi docent de l'assignatura que, com s'ha esmentat abans, haurà rebut les directrius per a la utilització dels diferents recursos.

5.5. Conclusions de l'anàlisi i punts clau del projecte

Gràcies a la realització de l'anàlisi de les necessitats del context concret on es desenvolupa el projecte, s'ha pogut conèixer en més detall el perfil de la institució, dels estudiants i del professor de l'assignatura d'informàtica.

L'anàlisi referent a la pedagogia del centre ha permès confirmar la idoneïtat de la proposta realitzada: la introducció del treball col·laboratiu en línia. El director pedagògic confirma la importància d'aquesta metodologia introduïda fa dos anys a l'escola i la necessitat d'implantar-la a les diferents assignatures. L'evolució cap a una educació cada cop més lligada a l'ús de les TIC permetrà al col·legi adaptar-se a la realitat social en la que ens trobem, i és per això que es considera imprescindible la introducció del treball col·laboratiu *online*.

Pel que fa a les necessitats relacionades amb els estudiants, aquest anàlisi permetrà oferir una formació més adequada i adaptada a les seves particularitats. A més, com s'ha esmentat anteriorment, l'enquesta ha permès conèixer la bona predisposició que té l'alumnat envers el treball col·laboratiu i l'ús de les TIC en l'àmbit acadèmic i social.

Per últim, l'enquesta aplicada al professor d'informàtica, Francisco José Canalda, a l'igual que l'alumnat, ha permès comprovar els seus coneixements previs, per poder així, oferir una breu formació que li permeti conèixer l'entorn virtual d'aprenentatge i l'eina de Wikispaces (veure [annex 8](#)).

Per tant, després de les conclusions, es pot afirmar que **els punts clau** per a la realització del projecte són:

- Creació d'un Entorn Virtual d'Aprenentatge intuïtiu i fàcil d'emprar, degut a la inexperiència de l'alumnat en referència a la formació semipresencial.

- Creació de materials fàcilment comprensibles i eminentment visuals, per tal de facilitar l'assoliment dels continguts per part de l'alumnat. Aquest aspecte es deu al baix nivell acadèmic del grup mostra i el desconeixement general de les eines a emprar.
- Realització d'un seguiment exhaustiu de l'ús que en fan els alumnes de les diferents eines, ja que com afirma el professor, en poder fer un ma ús. S'ha de potenciar actituds positives com el respecte i el fet de valorar les aportacions dels altres, sempre utilitzant un llenguatge adequat.
- Aprofitar l'alt grau de motivació i predisposició que té l'alumnat per assolir els objectius d'aprenentatge establerts, tot mantenint un bon clima d'aula.
- Necessitat de realitzar una breu formació al professor sobre les eines de Wikispaces i Moodle.

6. Planificació

6.1. Planificació detallada

A continuació es presenta la planificació final emmarcada en el model de disseny instruccional ADDIE. Es mostra les tasques a realitzar i els objectius als quals responen, els recursos humans necessaris per desenvolupar les tasques i els terminis.

ANÀLISI				
Tasca	Objectiu	Recursos humans	Termini	Outputs
Pla d'anàlisi	Elaborar un pla d'anàlisi coherent amb el context escollit i el Màster de la UOC.	Responsable: Llorenç G.	15/03/16- 20/03/16	Pla d'anàlisi de les necessitats
Recollida d'informació	Recollir informació sobre el col·legi, el professorat i els alumnes de 2n d'ESO, per tal d'esbrinar les seves necessitats.	Responsable: Llorenç G. Participants: Director pedagògic Professor informàtica Alumnes 2n d'ESO	29/03/16- 04/03/16	- Enquesta a l'alumnat i professor d'informàtica - Entrevista director pedagògic
Anàlisi informació	Analitzar la informació recollida a través dels diferents instruments per tal de donar una oferta formativa adaptada al context.	Responsable: Llorenç G.	31/03/16- 06/04/16	Reflexions i conclusions sobre les necessitats del context
Redacció document final	Redactar el document final exposant les conclusions a les que s'ha arribat.	Responsable: Llorenç G.	06/04/16- 08/04/16	Informe complet anàlisi de necessitats
DISSENY				
Tasca	Objectiu	Recursos humans	Termini	Outputs
Elaboració planificació	Elaborar una planificació coherent amb el context escollit i el Màster de la UOC, emmarcada en el model ADDIE.	Responsable: Llorenç G.	08/04/16- 09/04/16	Planificació del disseny
Disseny enfocament teòric	Descriure l'enfocament teòric amb el que es basarà la formació (model pedagògic i modalitat d'E-A).	Responsable: Llorenç G.	10/04/16- 12/04/16	Marc teòric referent a l'acció formativa
Disseny UD	Dissenyar la unitat didàctica tot incloent els objectius, les competències, les activitats, els recursos necessaris i el rol del docent i	Responsable: Llorenç G.	13/04/16- 17/04/16	Unitat didàctica

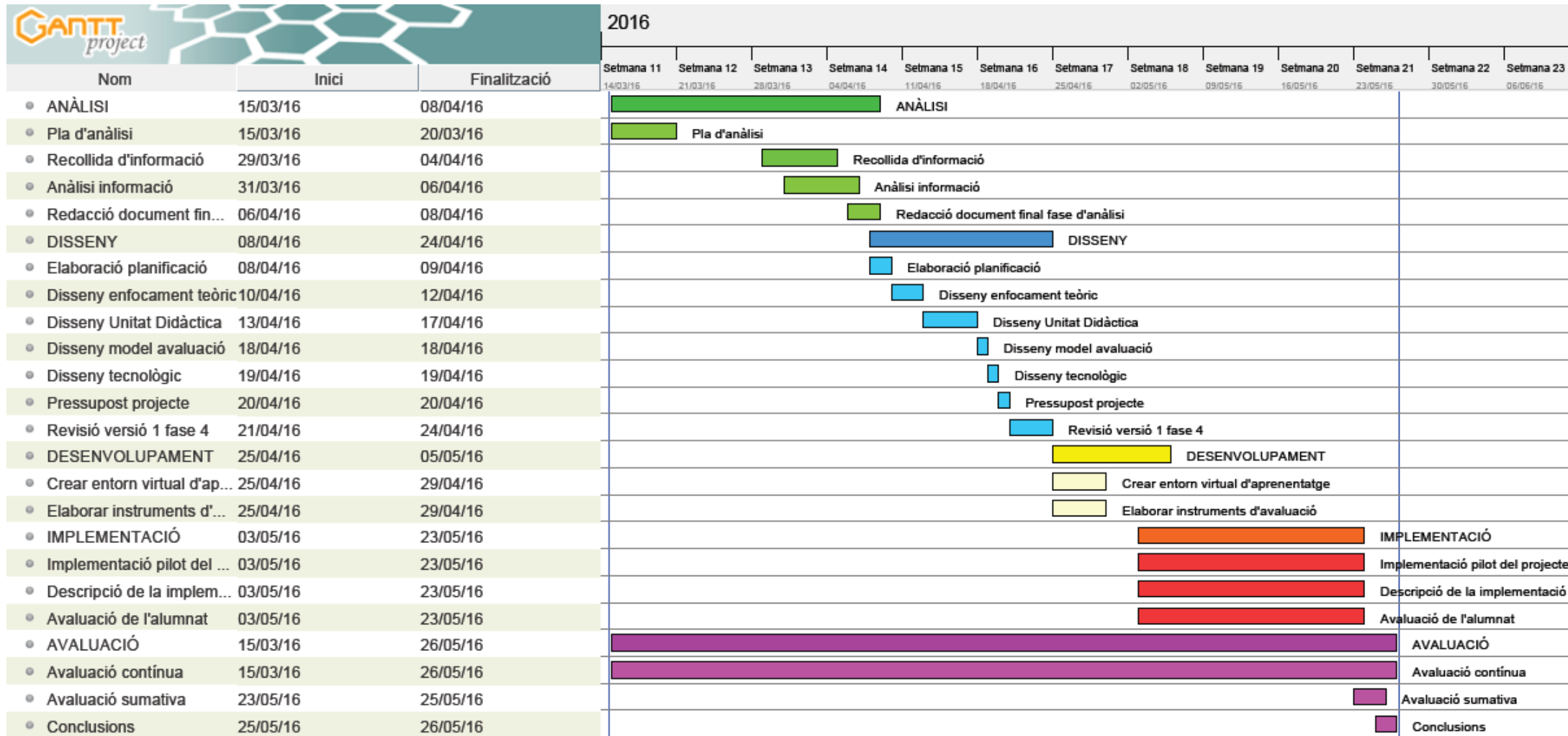
	l'alumnat.			
Disseny model avaluació referent als aprenentatges	Dissenyar el model d'avaluació en referència a la unitat didàctica.	Responsable: Llorenç G.	18/04/16- 18/04/16	Avaluació dels aprenentatges: tipus i instruments.
Disseny model avaluació de projecte	Dissenyar el model d'avaluació del projecte, tot tenint en compte el procés realitzat com el resultat final.	Responsable: Llorenç G.	18/04/16- 18/04/16	Avaluació del projecte: tipus i instruments.
Disseny tecnològic	Dissenyar l'entorn virtual d'aprenentatge i els recursos a emprar durant la implementació de la UD.	Responsable: Llorenç G.	19/04/16- 19/04/16	Disseny de l'entorn virtual d'aprenentatge: Moodle
Elaboració pressupost	Pressupostar les despeses i ingressos relacionades amb la implementació del projecte al Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació.	Responsable: Llorenç G.	20/04/16- 20/04/16	Pressupost detallat
DESENVOLUPAMENT				
Tasca	Objectiu	Recursos humans	Termini	Outputs
Creació EVA per tal d'estructurar els continguts de la unitat didàctica (Moodle)	Crear l'entorn virtual d'aprenentatge com eix vertebrador de la formació.	Responsable: Llorenç G.	25/04/16- 29/04/16	Entorn virtual d'aprenentatge desenvolupat (Moodle)
Elaboració instruments avaluació	Elaborar els diferents instruments per avaluar els aprenentatges de l'alumnat (avaluació sumativa i contínua).	Responsable: Llorenç G.	25/04/16- 29/04/16	Rúbriques i enquestes incrustades a Moodle
Elaboració materials d'aprenentatge	Crear els diferents materials d'aprenentatge per tal de poder desenvolupar l'acció formativa.	Responsable: Llorenç G.	25/04/16- 29/04/16	- Guia de la unitat didàctica - Document: La revista. - Tutorials de Wikispace, Publisher i Calaméo.

IMPLEMENTACIÓ				
Tasca	Objectiu	Recursos humans	Termini	Outputs
Implementació del projecte. Aplicar la unitat didàctica dissenyada: creació d'una revista digital.	Implementar la prova pilot al Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, tot aplicant el disseny realitzat anteriorment.	Responsable: Llorenç G. Participant: alumnes 2n d'ESO Participant: Francisco José Canalda (tutor extern)	03/05/16- 23/05/16	-
Descripció de la implementació	Descriure el procés d'implementació, possibles problemàtiques i les corresponents solucions.	Responsable: Llorenç G.	03/05/16- 23/05/16	Document descriptiu de la fase d'implementació
Avaluació de l'alumnat	Avaluar l'assoliment dels continguts per part de l'alumnat de 2n d'ESO a través dels instruments d'avaluació creats a la fase de desenvolupament.	Responsable: Llorenç G. Participant: alumnes 2n d'ESO Participant: Francisco José Canalda (tutor extern)	03/05/16- 23/05/16	Qualificacions
AVALUACIÓ				
Tasca	Objectiu	Recursos humans	Termini	Outputs
Avaluació contínua	Avaluar el desenvolupament del projecte basant-se en l'aplicació del model de disseny instruccional ADDIE.	Responsable: Llorenç G.	15/03/16- 26/05/16	Rúbrica
Avaluació sumativa	Avaluar el resultat final, valorant totes les fases.	Responsable: Llorenç G.	03/05/16- 25/05/16	Rúbrica
Conclusions	Reflexionar sobre els resultats extrets a partir del desenvolupament del projecte i treure'n les conclusions pertinents, tot valorant els aspectes positius, els negatius i els punts de millora.	Responsable: Llorenç G.	03/05/16- 26/05/16	Conclusions: punts forts, febles i de millora.

Taula 9. Planificació detallada del projecte

6.2. Cronograma

A mode de resum es presenta un cronograma, on es pot visualitzar de forma ràpida la temporalització de cada una de les tasques a realitzar.



Imatge 4. Cronograma / Font: elaboració pròpia Gantt Project

6.3. Pressupost

En aquest apartat es presenta el pressupost corresponent al projecte a desenvolupar al Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació de Tortosa. Aquest està organitzat en base a les diferents partides de costos implicades en el desenvolupament del projecte: recursos humans, recursos materials, manteniment i funcionament i imprevistos. Així doncs, a continuació, es mostra quines són les despeses i els ingressos de cada una de les fases.

PRESSUPOST PROJECTE		
DESPESES		
Partides de costos	Concepte	Cost
Recursos humans	Docent informàtica	70€
	Coordinador projecte	600 €
	Tècnic	40 €
Recursos materials	Ordinadors (16)	1.800 €
	Auriculars (16)	25 €
	Projector	90 €
Manteniment i funcionament	Connexió Internet	20 €
	Energia	50 €
Imprevistos	Diversos	250 €
Total cost projecte		2.945 €
INGRESSOS		
Admissions	Pagament alumnes	1.600 €
Total ingressos		1.600 €
TOTAL		- 1.345 €

Taula 10. Pressupost projecte.

Les despeses s'han calculat en proporció al temps de durada de les diferents fases del model de disseny instruccional escollit, en aquest cas el model ADDIE. A continuació s'argumenta el cost de cada un dels conceptes:

- Docent informàtica: aquest té una jornada de 15 hores setmanals, de les quals només una correspon a les classes d'informàtica al segon curs de l'ESO. Donat que el seu sou és aproximadament de 1.000 euros i que només participa en quatre sessions de la fase d'implementació es dedueix que la despesa que comporta és de 70 euros.
- Coordinador del projecte:
- Tècnic: després del canvi de companyia que subministra la connexió a la xarxa i va haver problemes en quant a la estabilitat i velocitat. La contractació d'un tècnic durant una hora i mitja va suposar una despesa de 40 euros.
- Tant els ordinadors, com els auriculars com el projector de l'aula d'informàtica han estat adquirits aquest any, renovant així la maquinària que hi havia anteriorment. S'ha esbrinat el preu de cada un i s'ha calculat el cost en proporció al temps que se'n farà ús, en aquest cas un mes.
- Connexió a Internet: la despesa és de 20 euros, corresponents el pagament de la quota mensual, que és la durada aproximada de la implementació de la unitat didàctica.

- Energia: aquesta correspon a la despesa aproximada d'energia en totes les fases, sobre en la de la implementació.
- Imprevistos: aquesta partida s'afegeix per tal de valorar possibles despeses no previstes amb anterioritat.

Pel que fa als ingressos, la única partida fa referència al pagament dels alumnes, ja que la classe d'informàtica és una hora complementària, i com a tal, es paga mensualment. L'import mensual que es paga en concepte d'aquestes hores complementàries és de 100 euros.

6.4. Proposta que es desenvoluparà

Com s'ha esmentat anteriorment, la proposta del projecte consisteix en la creació i implementació d'una unitat didàctica anomenada *Fem una revista*. Aquesta serà desenvolupada i implementada amb la seva totalitat, ja que cada una de les activitats es considera necessària per arribar a l'objectiu final d'elaborar la publicació i també assolir els objectius del projecte.

7. Disseny

7.1. Fonamentació teòrica

En aquest apartat s'ofereix una descripció detallada de quin és el model pedagògic escollit i la seva justificació, tot aportant referències que recolzin els arguments. A més, també s'explica quina és la modalitat d'ensenyament-aprenentatge amb la què es desenvoluparà la proposta.

7.1.1. Model pedagògic

El model pedagògic escollit ha estat el **constructivisme**. Segons Hernández (2008), la idea principal d'aquest és que "l'aprenentatge humà es construeix, que la ment de les persones elabora nous coneixements a partir de la base d'aprenentatges anteriors. L'aprenentatge dels estudiants ha de ser actiu i han de participar en activitats enlloc de romandre de manera passiva observant el què s'explica".

La teoria constructivista de Piaget determina dos principis en el procés d'ensenyament-aprenentatge:

- **L'aprenentatge com un procés actiu:** en el procés d'assimilació resulten de vital importància l'experiència directa, les evocacions i la cerca de solucions davant possibles problemàtiques que sorgeixin durant el desenvolupament del procés d'ensenyament-aprenentatge.
- **L'aprenentatge: complet, autèntic i real.** El significat, segons Hernández (2008), es construït en la manera en què l'individu interactua de forma significativa amb el món que l'envolta. Això vol dir que s'ha d'emfatitzar en menor grau el exercicis d'habilitats solitàries que intenten ensenyar una lliçó; les activitats han de resultar interessants i significatives per a l'alumnat i han de ser reals, activitats que donin com a resultat quelcom més que el valor d'una nota.

L'elecció del constructivisme com a model pedagògic per a desenvolupar la proposta ve donat per diferents factors:

- Fomenta l'aprenentatge significatiu, és a dir, dóna especial importància a què l'alumnat adquireixi i interioritzi els coneixements i que aquests siguin propers al seu entorn i a la realitat en la què ens trobem.

- Fomenta el treball en grup. La interacció entre els estudiants ajuda a que aquests condueixin el seu propi aprenentatge i resolguin possibles problemàtiques sorgides durant la realització del treball.
- El rol del docent és el de guia i facilitador de continguts. Això permet a l'alumnat tenir el seu suport i els recursos necessaris per a realitzar els seus aprenentatges.
- El rol de l'alumne és actiu, fet que ajuda a augmentar la seva participació i implicació en el procés d'ensenyament-aprenentatge i que aquest sigui significatiu.

7.1.2. Modalitat d'ensenyament-aprenentatge

La modalitat d'ensenyament aprenentatge escollit, en aquests cas el **blended learning**. Aquest es refereix a la combinació del treball presencial (a l'aula) i del treball en línia (combinant Internet i mitjans digitals), 1 a on l'alumne pot controlar alguns factors com el lloc, moment i espai de treball.

Aquesta modalitat d'ensenyament-aprenentatge ha estat escollida degut als avantatges que comporta la combinació de l'educació presencial i en línia. Amb aquesta línia, Morán (2011) destaca les **potencialitats de l'educació semipresencial**:

- **La “hipermedialitat”**: aquesta, segons l'autor abans citat, “constitueix un conjunt de mètodes o procediments per a escriure, dissenyar o compondre continguts que tinguin text, vídeo, àudio, mapes o altres mitjans, i que a més tingui la possibilitat d'interactuar amb els usuaris”.

Aquest gran nombre de formats amplia i enriqueix considerablement les propostes formatives i ajuda a l'alumnat a l'hora d'aprendre, ja que li permet trobar diferents mitjans per a accedir als coneixements i diferents maneres de comprendre i construir aquest coneixement.

- **La sincronia i la asincronia**: el primer concepte fa referència a fets i successos que es corresponen temporalment, mentre que el segon fa referència al contrari, a un fet o succés que no té correspondència temporal amb un altre.

La sincronia permet comunicar-se cara a cara, amb tots els aspectes positius que comporta com la seva fluïdesa, naturalitat i el llenguatge no verbal.

L'asincronia, per la seva part, permet al docent i l'alumne estar en contacte constant, sigui quina sigui la seva situació i sense dependre de l'hora.

Així doncs, es considera que la combinació de totes dues maneres de comunicar-se enriqueix fortament el procés d'aprenentatge i socialització donat la varietat d'oportunitats que ofereixen cadascuna.

- **Bastida personalitzada i col·lectiva**: el terme de bastida “consisteix en el procés desenvolupat durant la interacció en la que la persona que aprèn es guiada en el seu aprenentatge per una altra, en aquest cas el docent”. Aquesta definició fa referència a la bastida personalitzada, és a dir, el suport que ofereix el professor a l'alumnat per a guiar-lo en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Pel que fa a la bastida col·lectiva, estudis recents sobre la interacció a l'aula, demostren que la bastida es pot donar entre iguals, és a dir, entre els que aprenen amb un grau similar de coneixements en un grup.

L'educació semipresencial permet dur a terme ambdós bastides, gràcies també a les eines col·laboratives, que ajuden a la interacció entre iguals i la construcció del coneixement de forma conjunta.

- **Accessibilitat als materials:** un altre dels punts forts d'aquesta modalitat és l'accessibilitat als materials.

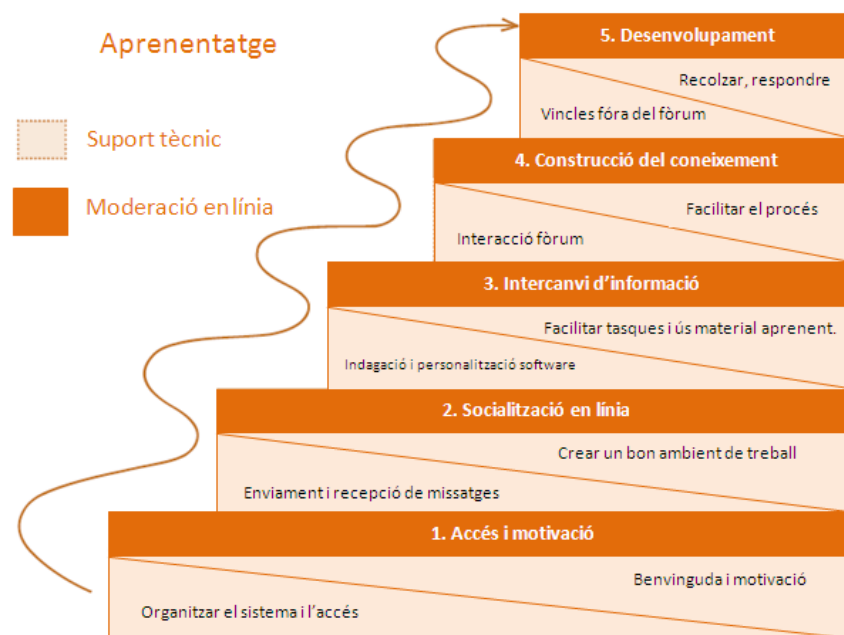
L'estudiant pot accedir als materials o recursos d'aprenentatge allotjats en un entorn virtual d'aprenentatge, en aquest cas concret a Moodle, des de qualsevol lloc i en qualsevol moment del dia, fet que permet una major flexibilitat en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

7.1.3. Model Salmon: les 5 etapes d'e-moderació

El model escollit per a la implementació de la unitat didàctica ha estat el **Model de Salmon**, que com s'explica a continuació, consta de cinc etapes.

7.1.3.1. Descripció del model

Gilly Salmon, professora de la Open University va proposar un model per a la moderació de fòrums de discussió anomenat el model de tutoria virtual (e-moderació). El model contempla **cinc etapes** que es poden veure a la imatge que hi ha a sota:



Imatge 5. Model de Salmon (contingut extret de http://www.javeriana.edu.co/DTUTOR/Docs/Unidad5_P1_tutores.pdf/)
Elaboració pròpia.

Com es pot veure en la imatge, el model consta de cinc fases, representades per diferents escalons, on, al marge de l'esquerra, s'indiquen les habilitats tècniques que han de desenvolupar els alumnes. Cada una de les etapes requereix diferents tècniques de moderació o dinamització per part del moderador. Aquestes es mostren a la dreta de cada un dels escalons.

7.1.3.2. Justificació

El model de les cinc etapes d'e-moderació de Salmon ha estat escollit perquè s'adapta molt bé a la metodologia pensada per a la unitat didàctica proposada i propicia el treball col·laboratiu entre els estudiants, que es correspon amb un dels objectius principals del projecte. Aquest model, segons Conole, es situa dintre de la perspectiva situada, que "considera l'aprenentatge com participació social, i fa èmfasi en les relacions interpersonals que impliquen la imitació, el modelatge i la construcció conjunta de coneixement".

Un altre motiu per a l'elecció d'aquest model és que es considera que la seva estructura és molt bona, ja que engloba totes les parts de la realització d'una activitat: presentació, desenvolupament (part més extensa) i avaluació.

7.1.3.3. Etapes

A continuació s'explica detalladament la aplicació del model de les cinc etapes a la proposta educativa.

a) Accés i motivació

Segons Gros i Silva (2002), la primera etapa és essencial, tant per al moderador com l'alumne, per accedir i familiaritzar-se amb la plataforma que s'utilitzarà durant la realització de la unitat didàctica.

Durant la primera sessió els estudiants coneixeran l'entorn virtual d'aprenentatge amb el qual es durà a terme la implementació de la unitat didàctica. En aquest cas, l'eina escollida ha estat Moodle, un recurs amb un ús molt intuïtiu i fàcil d'utilitzar.

En aquesta fase del model, el mestre ha de donar la benvinguda als estudiants. Aquest aspecte es durà a terme durant la primera sessió presencial, però a més, els estudiants rebran un missatge a través del fòrum de notícies del Moodle.

b) Socialització

A la segona etapa, segons el model, els alumnes es coneixen i comencen a interactuar a través del mitjà escollit pel professor.

En aquest cas el primer pas no és necessari ja que al ser alumnes d'educació secundària i trobar-se al tercer trimestre, ja es coneixen. Així doncs, els alumnes (ja en grups) comencen directament a interactuar entre ells i a arribar a acords com el color que utilitzaran per editar el document de Google Drive. Acte seguit, han de realitzar una pluja d'idees a través d'aquesta eina per veure quins seran els continguts que treballaran.

El moderador és l'encarregat d'establir un clima agradable, basat en el respecte i el recolzament mutu. A més, és molt important que faci comprendre als alumnes com la interacció virtual contribueix en l'aprenentatge (en aquest cas compartir coneixements previs els uns amb els altres).

c) Intercanvi d'informació

En aquesta etapa, segons Gros i Silva, comença l'intercanvi d'informació entre els membres del grup. La participació dels alumnes augmenta, ja que aporten informació, llegeixen la dels companys i companyes i ho comenten. En la proposta realitzada es segueix al peu de la lletra el model, ja que els alumnes, després d'una cerca individual comencen a compartir la informació rellevant sobre el tema escollit. Seguidament el que han de fer és revisar les aportacions dels companys/es per valorar si són rellevants o no i fer els pertinents comentaris.

El moderador en aquesta etapa ha d'assegurar-se que tots els membres del grup participin activament del procés. És per això que aquest té accés als documents de Google Drive de tots els grups de l'aula, per poder així anar seguint les aportacions dels nois i noies i incentivar-los o donar consells. És important recordar als alumnes que facin les seves aportacions amb el color assignat

anteriorment, per tal de poder visualitzar de forma ràpida la feina realitzada per cada un dels membres del grup.

d) Construcció de coneixement

Gros i Silva afirmen que a la quarta etapa els alumnes ja no intercanvien informació, si no que amb la informació intercanviada en la fase anterior comencen a construir el coneixement.

Aquesta fase es divideix en dues parts. A la primera d'elles cada un dels alumnes haurà de revisar la feina feta per un altre grup i realitzar un comentari crític per ajudar-los a millorar el resultat final. La segona part consisteix en, després de llegir els comentaris rebuts, realitzar els canvis pertinents per tal de deixar la informació preparada per crear la revista a través de l'eina Publisher.

En aquesta etapa, i seguint el model de Salmon, és on els alumnes interaccionen més, ja que han de parlar sobre els resums realitzats, quina informació posar i quina no, el disseny del de la revista, etc.

e) Desenvolupament

Durant la última etapa els alumnes requereixen la mínima intervenció per part del moderador, ja que després de treballar sobre el tema durant les sessions anteriors ja el dominen. Segons Castrillo, Ruipérez i García (2007), els alumnes comparteixen idees i experiències, reflexionen sobre la tecnologia i la seva influència i autoavaluen els resultats de la feina feta.

Els alumnes hauran de crear el recurs visual, en aquest cas la revista, i compartir-la amb la resta de companys/es a través de Calaméo. Això correspondria a la primera part de la afirmació de Castrillo, Ruipérez i García (compartir idees).

Per últim i per finalitzar la proposta es realitzarà una autoavaluació sobre la pròpia feina feta i la dels altres components del grup. Així mateix, el mestre avaluarà el procés i el resultat final (avaluació formativa i sumativa) i dirimirà la valoració final sobre el tema tractat i l'impacte de la tecnologia en el seu aprenentatge.

7.2. Disseny tecnopedagògic de l'acció formativa

A continuació es descriu el disseny del projecte que es desenvoluparà al Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, més concretament a la classe de 2n d'ESO.

7.2.1. Objectius formatius i competències a desenvolupar

Seguidament s'especifica quins són els **objectius** d'aprenentatge que haurà d'assolir l'alumnat de 2n d'ESO a l'assignatura d'informàtica:

- Familiaritzar-se amb el funcionament de l'entorn virtual d'aprenentatge de Moodle.
- Crear i compartir un document de Google Drive.
- Conèixer l'estructura de la revista, per tal de desenvolupar-la posteriorment de forma correcta.
- Conèixer el funcionament del Wikispaces i les possibilitats que aquest ofereix per treballar de forma col·laborativa.
- Dissenyar i crear una revista en format digital treballant de forma col·laborativa.
- Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes establertes.
- Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.

- Publicar a través d'una eina en línia el treball realitzat per tal de compartir-lo amb els altres usuaris.
- Aportar un comentari crític a un altre grup, per tal d'ajudar als seus membres a millorar la feina feta.

A continuació es defineix les **competències** pròpies de l'àrea (Currículum ESO, 2007) que es treballaran durant la realització de la unitat didàctica.

- **Competència comunicativa lingüística i audiovisual:** els alumnes han de “saber comunicar-se per escrit i amb els llenguatges audiovisuals, fent servir les tecnologies de la comunicació”.

En aquest cas, els alumnes treballaran aquesta competència comunicant-se en diferents espais de comunicació com el Fòrum de Moodle o el xat de Google Drive.

- **Competència del tractament de la informació i competència digital:** aquesta “incorpora diferents habilitats, que van des de l'accés a la informació fins a la seva transmissió, tot usant diferents suports, incloent-hi la utilització de les TIC com a element especial per a informar-se, aprendre i comunicar-se.

Aquesta competència es treballarà de forma exhaustiva, ja que tota la unitat didàctica gira al voltant de la utilització de diferents suports o eines per treballar de forma col·laborativa (comunicar-se, buscar informació, etc.).

- **Competència d'aprendre a aprendre:** “implica disposar d'habilitats per conduir el propi aprenentatge i, per tant, ésser capaç de continuar aprenent de manera cada vegada més eficaç i autònoma d'acord amb els propis objectius i necessitats”.

Els alumnes, a partir dels continguts facilitats pel docent, hauran de guiar el seu propi aprenentatge, sempre tenint el suport dels altres companys/es de grup i del professor.

7.2.2. Estructura, seqüenciació i temporalització

La formació dissenyada correspon a una unitat didàctica d'una duració total de 12 hores. Aquesta oferta educativa gira al voltant de la creació d'una revista de forma col·laborativa. A continuació es detalla quins són els continguts que es treballaran:

Mòduls	Temporalització proposada	Temporalització final ³
0. Introducció a l'entorn virtual d'aprenentatge: Moodle	02/05/2016	25/04/2016
1. La revista	02/05/2016	25/04/2016
2. Google Drive	02/05/2016	25/04/2016
3. Wikispace	09/05/2016	02/05/2016
4. Publisher	17/05/2016	09/05/2016
5. Calaméo	23/05/2016	23/05/2016
Avaluació entre iguals	23/05/2016	23/05/2016
Autoavaluació	23/05/2016	23/05/2016

Taula 11. Continguts organitzats en mòduls.

³ La temporalització de la implementació de la unitat didàctica s'ha vist modificada degut a les necessitats del docent d'informàtica de complir la seva programació.

Per treballar els diferents mòduls que s'acaba d'exposar s'han dissenyat quatre activitats. Seguidament es mostra la **seqüenciació** detallada de cada una d'elles:

ACTIVITAT 1	
Nom de l'activitat	Com fem la revista?
Continguts	<ul style="list-style-type: none"> - Introducció a Moodle - Estructura i elaboració de la revista - Creació i funcionament d'un document de Google Drive
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Familiaritzar-se amb el funcionament de l'entorn virtual d'aprenentatge de Moodle. - Crear i compartir un document de Google Drive. - Conèixer l'estructura de la revista, per tal de desenvolupar-la posteriorment de forma correcta. - Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes establertes. - Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.
Competències	<ul style="list-style-type: none"> - Competència comunicativa lingüística i audiovisual - Competència del tractament de la informació i competència digital - Competència d'aprendre a aprendre
Descripció	
Presencial Temporalització: 25/04/2016 Dedicació: 1 hora	<p>Moodle) Obriu el vostre compte de correu electrònic i el missatge rebut per Gnomio. Aquí teniu les dades d'accés. Cliqueu a l'enllaç lgranadoc.gnomio.com, introduïu el nom d'usuari i contrasenya que s'indica al cos del correu i seguiu les indicacions per canviar la contrasenya. Un cop fet això, seguiu les instruccions del docents per familiaritzar-vos amb l'ús d'aquest entorn virtual.</p> <p>Google Drive) Seguint les indicacions a través del projector, un membre de cada grup crearà un document de Google Drive i el compartirà amb els altres companys/es i els professors. En aquest document haureu de decidir el tema a treballar. A més, cadascú ha d'escollir un color de lletra amb el que treballarà a partir d'ara.</p> <p>Revista) Un cop obert el Moodle, obriu el document en format PDF anomenat <i>Indicacions per fer la revista</i> i llegiu-lo atentament per veure l'estructura d'aquesta. Després, podeu observar diferents exemples que hi ha exposats.</p>
En línia Temporalització: 26/04/2016 al 01/05/2016 Dedicació: 3 hores	Durant aquesta setmana heu de recopilar tota la informació que vulgueu posar a la revista a través de Google Drive. El resultat final d'aquest document ha de respectar l'estructura de la revista: heu de posar el títol, l'índex i els diferents apartats que pugui tenir.
Eines i recursos	Moodle: www.lgranadoc.gnomio.com Google Drive/ Tutorial Drive: https://www.youtube.com/watch?v=S6g3W4AcmLY Document Pdf allotjat al Moodle: Guia d'activitats. https://drive.google.com/file/d/0B48vaqPkv-GDNUpKdWMzbXpkbTg/view?usp=sharing Document Pdf allotjat al Moodle: Indicacions per a fer la revista: https://drive.google.com/file/d/0B48vaqPkv-GDc0U4alRWWlczZkU/view?usp=sharing Exemple revista 1: http://es.calameo.com/read/002024603921215c22fa3 Exemple revista 2: http://es.calameo.com/read/003329972f7afd30785ea

	Exemple revista 3: http://es.calameo.com/read/003206397a42a75ce8e33
Avaluació	Avaluació dels objectius abans esmentats a través de la rúbrica.

Taula 12. Descripció activitat 1

ACTIVITAT 2	
Nom de l'activitat	Wikispaces: una eina col·laborativa per ajudar-nos els uns als altres
Continguts	Funcionament Wikispaces
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Conèixer el funcionament del Wikispaces i les possibilitats que aquest ofereix per treballar de forma col·laborativa. Aportar un comentari crític a un altre grup, per tal d'ajudar als seus membres a millorar la feina feta. - Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes establertes. - Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.
Competències	<ul style="list-style-type: none"> - Competència comunicativa lingüística i audiovisual - Competència del tractament de la informació i competència digital - Competència d'aprendre a aprendre
Descripció	
Presencial Temporalització: 02/04/2016 Dedicació: 1 hora	Wikispaces) Durant aquesta sessió aprendreu què és un Wikispaces i accedireu a l'espai creat pel professor a través del següent enllaç: https://femunarevista.wikispaces.com/ Un cop hagueu entrat, un dels dos membres del grup copiarà la informació del document de Google Drive i l'enganxarà a la seva pàgina del Wikispaces. Un cop compartit, haureu de llegir la informació aportada per un altre grup. El professor us indicarà quina pàgina heu de revisar cadascú. Una vegada hagueu llegit el text, haureu de fer un comentari crític aportant els punts forts o febles, possibles punts de millora, etc.
En línia Temporalització: 03/04/2016 al 08/05/2016 Dedicació: 2 hores	Durant la setmana haureu de fer les modificacions pertinents tenint en compte els comentaris dels altres companys/es. És important realitzar els canvis per tal de millorar el resultat final.
Eines i recursos	Moodle: www.lgranadoc.gnomio.com Google Drive Wikispaces: https://femunarevista.wikispaces.com/ Tutorial funcionament Wikispaces: https://www.youtube.com/watch?v=e-VhZRupe5Q
Avaluació	Avaluació dels objectius abans esmentats a través de la rúbrica.

Taula 13. Descripció activitat 2

ACTIVITAT 3	
Nom de l'activitat	Ara sí, fem la revista!
Continguts	<ul style="list-style-type: none"> - Publisher - Estructura i elaboració de la revista

Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Dissenyar i crear una revista en format digital treballant de forma col·laborativa. - Conèixer l'estructura de la revista, per tal de desenvolupar-la posteriorment de forma correcta. - Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes establertes. - Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.
Competències	<ul style="list-style-type: none"> - Competència comunicativa lingüística i audiovisual - Competència del tractament de la informació i competència digital - Competència d'aprendre a aprendre
Descripció	
Presencial Temporalització: 09/05/2016 Dedicació: 1 hora	Publisher) Durant aquesta sessió treballareu els membres del grup am el mateix ordinador. Llegiu atentament els documents que hi figuren al mòdul de "Publisher". A través d'aquesta eina haureu de crear la vostra revista en format digital.
En línia Temporalització: 10/05/2016 al 22/05/2016 Dedicació: 3 hores	En aquest període de temps haureu de finalitzar la creació de la revista, per tal de poder-la compartir a la següent classe (23/05/2016). .
Eines i recursos	Moodle: www.lgranadoc.gnomio.com Publisher Tutorial Publisher: https://www.youtube.com/watch?v=SRPs8FsExqQ
Avaluació	Avaluació dels objectius abans esmentats a través de la rúbrica.

Taula 14. Descripció activitat 3

ACTIVITAT 4	
Nom de l'activitat	Compartim el resultat final!
Continguts	- Calaméo
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Publicar a través d'una eina en línia el treball realitzat per tal de compartir-lo amb els altres usuaris. - Conèixer l'estructura de la revista, per tal de desenvolupar-la posteriorment de forma correcta. - Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes establertes. - Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.
Competències	<ul style="list-style-type: none"> - Competència comunicativa lingüística i audiovisual - Competència del tractament de la informació i competència digital - Competència d'aprendre a aprendre
Descripció	
Presencial Temporalització: 23/05/2016 Dedicació: 1 hora	Calaméo) Cadascú es crearà un compte a Calaméo, i és aquí on penjarà el resultat final de la revista. Autoavaluació) Obrireu el Moodle i realitzareu l'enquesta d'autoavaluació, on heu de respondre un seguit de preguntes per valorar l'assoliment dels objectius plantejats abans d'iniciar la revista.

	Avaluació entre iguals) Obrireu el Moodle i realitzareu l'enquesta per valorar la feina feta pels altres components del grup.
Eines i recursos	Moodle: www.lgranadoc.gnomio.com Calaméo: https://es.calameo.com/ Tutorial Calaméo: https://www.youtube.com/watch?v=W7QoSvDW-b4 Enquestes avaluació
Avaluació	Avaluació dels objectius abans esmentats a través de la rúbrica. Autoavaluació de l'alumnat a través d'una enquesta incrustada a Moodle. Avaluació entre iguals a través d'una enquesta incrustada a Moodle.

Taula 15. Descripció activitat 4

7.2.3. Metodologia general d'aprenentatge

El **treball col·laboratiu**, descrit a l'apartat 3.1. de la memòria, és la metodologia escollida per dur a terme la implementació de la unitat didàctica. Aquesta col·laboració serà constant ja que els alumnes, en parelles o grups de tres, hauran de cercar informació i elaborar l'estructura i el text de forma col·laborativa, tot treballant conjuntament a través d'un document de Google Drive. Acabat això ho compartiran a través del Wikispaces amb la resta de companys/es i revisaran la feina feta per un altre grup, tot aportant un comentari constructiu que ajudi a millorar el resultat final del text que més tard conformarà la revista.

7.2.4. Descripció de rols docent i discent

Al rol del **docent** durant la implementació de la unitat didàctica se li atribueixen les següents característiques:

- Facilitador de continguts i de recursos
- Guia per a què l'alumnat condueixi el seu propi aprenentatge.
- Competència TIC alta.
- Avaluació contínua i final.
- Feedback presencial o en línia, depenent de la tasca i la situació.

A més, el docent serà l'encarregat de dissenyar l'acció formativa, tot facilitant la interacció entre els diferents agents implicats i activant els diferents mòduls de l'entorn virtual d'aprenentatge segons la temporalització establerta.

Per la seva banda, el rol del **discent** durant la implementació de la unitat didàctica dissenyada serà el següent:

- Protagonista del seu propi procés d'ensenyament-aprenentatge.
- Construeix el coneixement gràcies al propi treball i la interacció amb els altres membres del grup.
- Té una actitud de respecte envers la diversitat d'opinions i fomenta el treball col·laboratiu en línia motivant als companys/es i participant activament.

7.2.5. Disseny de la interacció

A continuació es presenta el disseny de la **interacció entre els agents implicats** (estudiant-estudiant i estudiant-docent) i la de l'estudiant amb el contingut. En tots tres casos, donat que es

tracta d'un curs semipresencial, la interacció es pot dur a terme de forma asincrònica, és a dir, sense barreres de temps ni de lloc, i sincrònica (cara a cara).

a) Interacció estudiant-contingut

La interacció entre l'estudiant i el contingut es durà a terme a través de l'entorn virtual d'aprenentatge Moodle. Els alumnes tindran al seu abast els recursos necessaris per dur a terme i conduir el seu propi aprenentatge. Com s'ha esmentat anteriorment, els continguts estan organitzats en diferents mòduls. Aquests, s'aniran presentant de forma seqüencial, és a dir, no es presentaran tots els mòduls des del principi, sinó que s'aniran obrint (es faran visibles per a l'alumnat) per tal de guiar l'aprenentatge de l'alumnat.

b) Interacció estudiant-estudiant

La comunicació entre estudiants serà molt present durant la unitat didàctica, ja que un dels aspectes més importants es fomentar el treball col·laboratiu, metodologia que requereix una gran interacció entre els components del grup per tal d'arribar a les metes comuns abans establertes.

Al ser una unitat didàctica que es desenvoluparà amb modalitat semipresencial, la comunicació entre els estudiants es donarà de dues maneres:

- Presencial: els alumnes es podran comunicar cara a cara donat que van a la mateixa classe. Això permetrà resoldre dubtes de forma presencial o fins i tot, avançar la feina conjuntament.
- En línia: en cas de realitzar les tasques des de casa, els alumnes es podran comunicar a través del xat de Google Drive, o fins i tot del Hangout (eina de Google).

c) Interacció estudiant-docent

A l'igual que amb la interacció entre estudiants, la comunicació entre l'alumnat i els docents es durà a terme de forma presencial i en línia.

- Presencial: els alumnes podran comunicar-se amb el professor durant l'assignatura d'informàtica.
- En línia: els estudiants podran dirigir-se al docent a través del fòrum de Moodle en cas de voler compartir el dubte amb la resta de companys/es. Si prefereix no fer-ho de forma pública, la interacció entre el docent i l'estudiant es podrà dur a terme a través del correu electrònic.

7.2.6. Entorn virtual d'aprenentatge

Per a la implementació de la unitat didàctica s'ha decidit allotjar i estructurar els diferents mòduls a treballar a l'**entorn virtual d'aprenentatge (EVA) de Moodle**.

Segons Villegas (2010) "Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment -Entorn d'Aprenentatge Modular Orientat a objectes-) és una plataforma virtual d'aprenentatge dins dels sistemes de gestió de processos d'ensenyament - aprenentatge a través de la creació de cursos en línia, ja que permet l'aixecament d'un centre capaç de gestionar diferents cursos al mateix temps a través de la xarxa, que es caracteritza per posseir una estructura modular i estar construïda sota la concepció constructivista d'aprenentatge".

Aquest entorn tecnològic ha estat escollit degut al seu ús intuïtiu i les múltiples opcions que ofereix a l'hora de realitzar tasques i oferir diferents canals de comunicació.

Com s'ha dit anteriorment els continguts es divideixen en diferents mòduls que s'aniran presentant a mesura que vaig avançant la implementació de la unitat didàctica.

Per a la **comunicació** entre els diferents agents implicats en el procés d'ensenyament-aprenentatge, dins del Moodle de la unitat didàctica s'inclourà dos **fòrums (dubtes i notícies)**, que és una de les eines de comunicació asíncrona més importants dins dels cursos de Moodle. Els fòrums permeten la comunicació dels participants des de qualsevol lloc en què estigui disponible una connexió a Internet sense que aquests hagin d'estar dins del sistema al mateix temps, d'aquí la seva naturalesa asíncrona. A més, permet estructurar els missatges utilitzant diferents fils de conversa.

7.2.7. Disseny dels materials

Pel que fa al **disseny dels materials** dir que la majoria d'ells són extrets d'Internet. Aquests han de complir un seguit de requisits per poder formar part de la unitat didàctica:

- Ser un recurs fàcil d'entendre, és a dir, que utilitzi un vocabulari adequat per al nivell dels seus destinataris.
- Ser un recurs visual que amenitzi l'aprenentatge sobre el contingut en qüestió.
- Oferir una visió general del continguts a treballar (Google Drive, Wikispaces, Publisher i Calaméo).

Els materials a crear durant la fase de desenvolupament són els següents:

- **Guia d'aprenentatge per als alumnes:** document en format Pdf on s'especifiqui en què consisteix la unitat didàctica, els objectius que han d'assolir al final d'aquesta per tal d'ajudar-los a guiar el seu propi aprenentatge, una guia detallada de cada una de les activitats i tasques a realitzar i l'avaluació dels aprenentatges.
- **La revista:** creació d'un document Pdf on s'expliqui què és una revista i quina és la estructura i apartats a treballar. El document ha de ser una guia breu i visual, per tal d'agilitzar aquest procés i facilitar-ne la seva comprensió.

7.2.8. Sistemes d'atenció i suport a l'estudiant

Pel que fa als sistemes d'atenció i suport a l'estudiant s'han dissenyat els diferents recursos i/o accions:

- **Presentació del curs** per part del docent a través del fòrum de notícies i de forma presencial durant la primera sessió.
- Creació de dos **fòrums**, com a canal de comunicació. Un d'ells és el fòrum de notícies, on el docent realitzarà avisos, informarà dels inicis i finals de les activitats, etc. L'altre és el fòrum de dubtes, espai en el que els alumnes presenten els possibles problemes que vagin sortint durant la realització de les activitats.
- Creació d'una **guia d'aprenentatge** detallada on s'especifiqui els objectius i competències a assolir, les activitats a realitzar i com es durà a terme l'avaluació.

Cal recordar que, al ser un formació semipresencial, a més del suport i atenció virtual, tots els alumnes tindran l'atenció del docent de forma presencial.

7.2.9. Avaluació

En aquest punt s'especifica el disseny de l'avaluació dels aprenentatges, de la implementació i, per últim, del projecte.

7.2.9.1. Avaluació dels aprenentatges

L'avaluació dels aprenentatges assolits per l'alumnat de 2n d'ESO serà de dos tipus: contínua i sumativa. A continuació es defineix cada un d'ells:

- **Continuada:** aquesta, segons Elena Cano, del Departament de didàctica de la Universitat de Barcelona, "suposa valorar el procés d'aprenentatge de l'estudiant a partir del seguiment del treball que fa i dels aprenentatges que incorpora, de manera que es puguin introduir immediatament les modificacions necessàries per millorar tant el procés com els resultats".
- **Sumativa:** és l'avaluació que es produeix al final de l'assignatura. Es proposa comprovar si els estudiants han realitzat l'aprenentatge que s'havia planificat i que s'esperava que assolissin.

El procés d'avaluació dels aprenentatges es durà a terme a través d'una **rúbrica** ([annex 9](#)) on hi figuren els diferents criteris d'avaluació o ítems i quatre nivells o graus d'assoliment (insuficient, suficient, bé, molt bé).

La definició de rúbrica, segons Pagés (2013) és la següent:

"Una rúbrica és un instrument que té com a finalitat compartir els criteris de realització de les tasques d'aprenentatge i d'avaluació amb els estudiants i entre el professorat. La rúbrica, com a guia o full de ruta de les tasques, mostra les expectatives que alumnat i professorat tenen i comparteixen sobre una activitat o diverses activitats, organitzades en diferents nivells de compliment: des del menys acceptable fins a la resolució exemplar, des del considerat com insuficient fins l'excel·lent".

Un cop definits els tipus d'avaluació i els recursos que s'empraran per realitzar-la, es mostra la següent taula resum on es relacionen els dos aspectes esmentats amb els objectius a avaluar, les evidències a tenir en compte, la seva temporalització i la ponderació de cada un.

Objectiu	Evidència	Tipus d'aval.	Instrument	Ponderació	Data
Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes	- Aportacions a Google Drive i Wikispaces. - Observació directa. - Enquestes	Contínua	Rúbrica (annex 9)	10%	25/04/16 - 23/05/16

establertes.	d'avaluació i avaluació entre iguals.		Enquesta autoavaluació (annex 10) i enquesta avaluació entre iguals (annex 11)	No pondera	23/05/16
Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.	- Aportacions a Google Drive i Wikispaces. - Observació directa.	Contínua	Rúbrica	10%	25/04/16 – 23/05/16
			Enquesta autoavaluació i enquesta avaluació entre iguals	No pondera	23/05/16
Familiaritzar-se amb el funcionament de l'entorn virtual d'aprenentatge de Moodle	- Observació directa, participació fòrum i freqüència de connexions.	Contínua	Rúbrica	10%	25/04/16 – 23/05/16
Crear i compartir un document de Google Drive	Document de Google Drive.	Sumativa	Rúbrica	10%	25/04/16
Conèixer l'estructura de la revista, per tal de desenvolupar-la posteriorment de forma correcta.	Revista.	Sumativa	Rúbrica	10%	23/05/16
Conèixer el funcionament del Wikispace i les possibilitats que aquest ofereix per treballar de forma col·laborativa.	- Pàgina Wikispace. - Observació directa.	Sumativa	Rúbrica	10%	02/05/16
Publicar a través d'una eina en línia (Calaméo) el treball realitzat per tal de compartir-lo amb els altres usuaris.	Material publicat a Calaméo.	Sumativa	Rúbrica	5%	23/05/16

Aportar un comentari crític a un altre grup, per tal d'ajudar als seus membres a millorar la feina feta.	Comentari a Wikispaces.	Sumativa	Rúbrica	10%	10/05/16 – 12/05/16
Dissenyar i crear una revista en format digital.	Revista.	Sumativa	Rúbrica	25%	16/05/16 – 22/05/16

Taula 16. L'avaluació de la unitat didàctica

7.2.9.2 Avaluació de la implementació

Per dur a terme l'**avaluació de la implementació**, s'ha decidit crear una enquesta per a l'alumnat ([annex 12](#)) i una altra per al professor de l'assignatura d'informàtica ([annex 13](#)). Les preguntes d'ambdues enquestes estan relacionades amb el paper desenvolupat per l'estudiant del màster d'Educació i TIC, Llorenç Granado i la valoració per part dels agents implicats de les diferents eines i la seva funcionalitat o ús.

7.2.9.3. Avaluació del projecte

Per avaluar tot el **procés** que s'ha seguit per a la realització del projecte s'ha decidit avaluar cada una de les fases que conformen el model ADDIE. Així doncs, al final de cada etapa, per mitjà d'una taula ([annex 14](#)), es du a terme una avaluació on es valora l'acompliment dels diferents objectius específics proposats.

A continuació s'especifica els objectius generals a assolir en cada una de les etapes, que són els criteris a avaluar.

Anàlisi: Definir amb claredat l'origen i les causes del problema formatiu a resoldre o qüestió a tractar i analitzar els recursos necessaris, tant interns com externs (humans, econòmics, materials, organitzatius, didàctics, temporals, etc.).

Disseny: dissenyar l'enfocament teòric, el procés d'ensenyament aprenentatge, l'entorn tecnològic i l'avaluació del projecte, tot tenint en compte les necessitats del context.

Desenvolupament: Desenvolupar el producte o recurs especificat en la fase de disseny del projecte, en aquest cas una unitat didàctica i l'entorn virtual d'aprenentatge Moodle.

Implementació: Dur a terme la implementació pilot del producte final i valorar-ne la seva idoneïtat i el possible impacte al centre.

Avaluació: Avaluar de forma objectiva el procés i el resultat final del projecte, tot destacant els punts forts, els punts febles i els aspectes a millorar.

L'avaluació final es realitzarà a través d'una rúbrica ([annex 15](#)), on s'avaluarà la consecució dels objectius generals i específics corresponents al projecte. A més, s'inclourà un apartat de reflexió per valorar els punts forts i els punts a millorar del projecte.

8. Desenvolupament

En aquest apartat, referent a la fase de desenvolupament, s'explica detalladament com s'ha desenvolupat els diferents productes que intervenen en la formació, així com una breu guia sobre el seu funcionament.

8.1 Dades d'accés als productes desenvolupats

8.1.1. Accés a l'Entorn Virtual d'Aprenentatge: Moodle

Enllaç: www.lgranadoc.gnomio.com **Usuari:** lgranadoc **Contrasenya:** oV8vioce

En cas de voler entrar com a visitant, la persona interessada haurà de seguir els següents passos:

1. Introduir l'adreça següent a la barra del navegador: www.lgranadoc.gnomio.com
2. Iniciar sessió. En cas de no tenir compte, crear-ne un.
3. Seleccionar els cursos i Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació
4. Introduir contrasenya: alumneuoc

8.1.2. Accés a Wikispace

Enllaç: www.femunarevista.wikispaces.com **Usuari:** lgranadoc **Contrasenya:** oV8vioce

8.1.3. Accés als materials desenvolupats

Guia d'activitats:

<https://drive.google.com/file/d/0B48vaqPkv-GDOVpiRXhleXpPbGc/view?usp=sharing>

Indicacions per fer la revista:

<https://drive.google.com/file/d/0B48vaqPkv-GDc0U4aIRWWIczZkU/view?usp=sharing>

A més, ambdós documents poden ser visualitzats a l'aula virtual, més concretament en els blocs *Fem una revista: guia d'aprenentatge* i *1. La revista*, respectivament.

8.1.4. Accés als instruments d'avaluació

En aquest apartat es facilita l'accés als diferents instruments d'avaluació referents al projecte i l'acció formativa que es desenvoluparà a la fase d'implementació.

8.1.4.1. Avaluació de l'acció formativa

- Rúbrica d'avaluació del docent ([annex 9](#)).
- Autoavaluació de l'alumnat: allotjada al curs Moodle ([annex 10](#)).
- Avaluació entre iguals: allotjada al curs Moodle ([annex 11](#)).

8.1.4.2. Avaluació de la implementació

- Enquesta d'avaluació de la implementació a realitzar per l'alumnat. Disponible des de https://docs.google.com/forms/d/1OBVV18pkzuLqUjnBXxwAOhOC-wDpX5hwYeYPTp8Q_HA/viewform

- Enquesta d'avaluació de la implementació a realitzar pel docent. Disponible des de https://docs.google.com/forms/d/1cINLVnudMnE-O8vRi6jdN_kjvid5FcpdJvzobw2cQwU/viewform

8.1.4.3. Avaluació del projecte

- Avaluació del procés: taules on es valora la consecució dels objectius de cada una de les fases. Disponible des de <https://drive.google.com/file/d/0B48vagPkv-GDVS0tQ2tSMFBPUVv/view?usp=sharing>
- Avaluació final: rúbrica on es valora la consecució dels objectius generals i específics del projecte. Disponible des de <https://drive.google.com/file/d/0B48vagPkv-GDelozLTJDUFczXzA/view?usp=sharing>

8.2. Desenvolupament dels productes

En aquest apartat s'explica el desenvolupament dels diferents productes necessaris per a implementar la proposta i un breu guia sobre el seu funcionament.

8.2.1. Desenvolupament Moodle

Com a entorn virtual d'aprenentatge s'ha decidit escollir el servei que ofereix la plataforma **Gnomio**. Aquesta elecció ve donada per diferents factors:

- Gratuïtat del servei. No suposa cap despesa econòmica, tot i que opcionalment es pot fer una donació econòmica perquè no surti una petita barra de publicitat.
- Facilitat d'ús. Tot i que la construcció de tot l'entorn requereix bastant temps, el seu ús és molt intuïtiu, fet que agilitza el procés.
- Múltiples opcions. Aquest entorn ofereix un gran ventall de possibilitats en quant al disseny de l'entorn i la generació d'activitats diferents (tasques, recursos, fitxers, etc.).

Pel que fa als espais de comunicació dintre de l'entorn virtual d'aprenentatge s'ha decidit configurar dos fòrums, per tal de poder classificar les notícies i avisos per part del docent i la comunicació de dubtes o problemes per part de l'alumnat. Aquesta divisió dels missatges s'ha dut a terme, bàsicament, per facilitar la recuperació de missatges.

L'estructura general dels continguts s'ha distribuït a través de diferents mòduls que es corresponen amb una eina o recurs cadascun. A cada bloc s'ha introduït una breu descripció de les activitats a realitzar, per tal de facilitar així, l'accés a la informació més necessària i no haver d'anar canviant de documents tan sovint.

Un altre dels aspectes que es considera important és la decisió de com obrir els recursos inclosos al Moodle com els documents Pdf. Aquests s'obren en finestres emergents per tal de facilitar la navegació a través de l'aula. Seguint amb aquesta línia de fer més àgil el treball de l'alumnat, també s'ha optat per incrustar els vídeos tutorials a la pàgina principal.

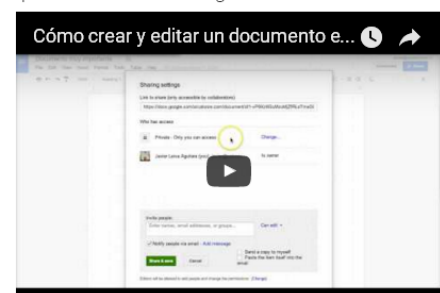
2. Google Drive

En aquest bloc un membre de cada grup ha de crear un document de Google Drive i compartir-lo amb els altres alumnes del grup i amb els dos professors.

Un cop creat, heu de decidir un color de lletra cadascú, que és el que utilitzareu a partir d'ara; escollir el tema de la revista i els aspectes a tractar (index); i per últim, començar a cercar la informació i compartir-la al document.

 Com funciona Google Drive?

En aquest vídeo tutorial podeu aprendre com crear, editar i compartir un document de Google Drive.



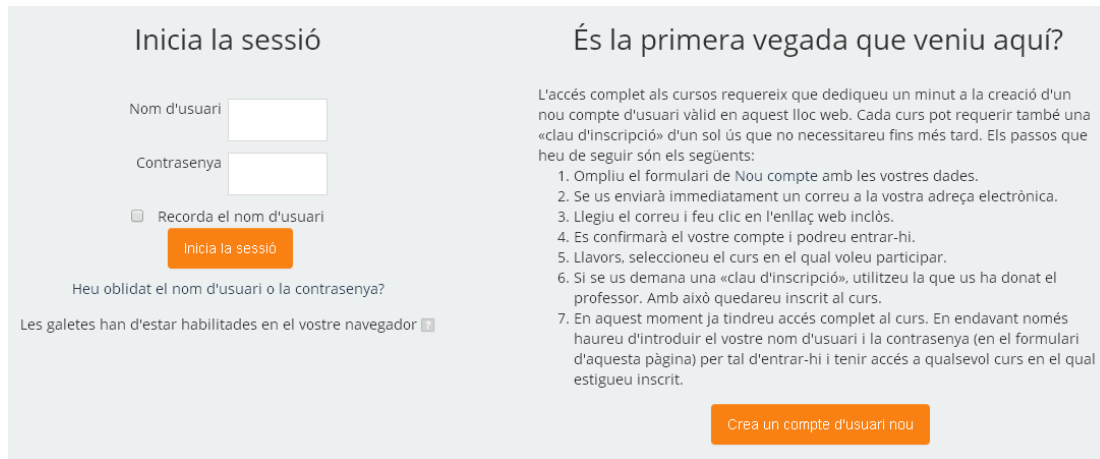
Imatge 6. Captura Moodle

A continuació s'explica el **funcionament** de Moodle i com està estructurat.

Per accedir a l'entorn virtual d'aprenentatge s'ha de seguir els següents passos:

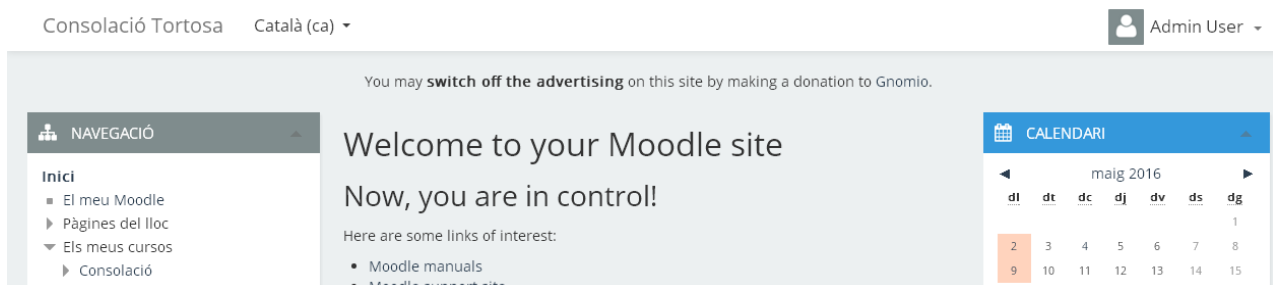
1r. Escriure al navegador l'adreça: www.lgranadoc.gnomio.com

2n. Introduir l'usuari i la contrasenya facilitats pel docent a través del correu electrònic.



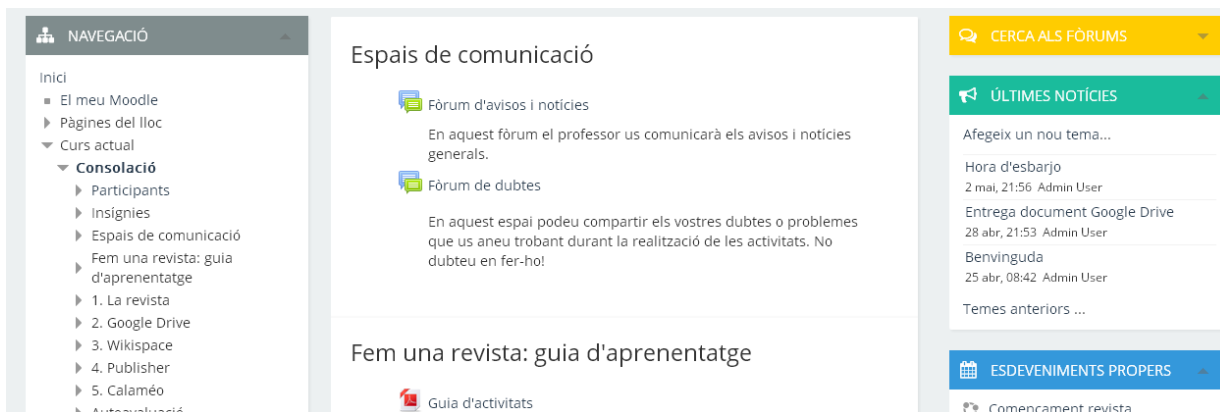
Imatge 7. Pàgina per iniciar sessió al Moodle

3r. Un cop dins, has de seleccionar l'opció *Els meus cursos* i fer clic a sobre de *Consolació*.



Imatge 8. Pàgina principal EVA

4t. Aquesta és la pàgina principal de l'aula virtual de Gnomio.



Imatge 9. Pàgina principal curs Consolació

Com es pot comprovar, a la imatge anterior, el primer que es troba l'usuari en accedir són els espais de comunicació, ja que són un dels aspectes més importants en el desenvolupament de la formació en línia.

Seguidament es presenta el bloc Fem una revista: guia d'aprenentatge, on els alumnes tenen la guia d'activitats, document que facilita que ells mateixos guïïn el seu aprenentatge i desenvolupin les competències d'aprendre a aprendre i d'autonomia i iniciativa personal.

A partir d'aquí, es presenten els diferents mòduls d'un en un. Tan els documents Pdf com els enllaços, com s'ha dit anteriorment, s'obren en finestres emergents per tal de facilitar-ne el seu accés i navegació per l'aula virtual.

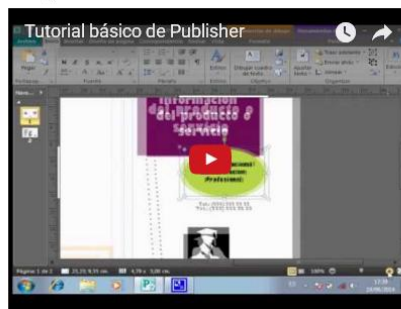
Els vídeos, per la seva banda, han estat incrustats a la mateixa pàgina principal, tal i com es mostra a la imatge de sota.

4. Publisher

És hora de muntar la revista! Abans de començar, però, mireu el vídeo tutorial sobre Publisher que hi ha a sota. Si teniu algun dubte o pregunta, recordeu que podeu transmetre-la al fòrum de dubtes.

 Tutorial sobre Publisher

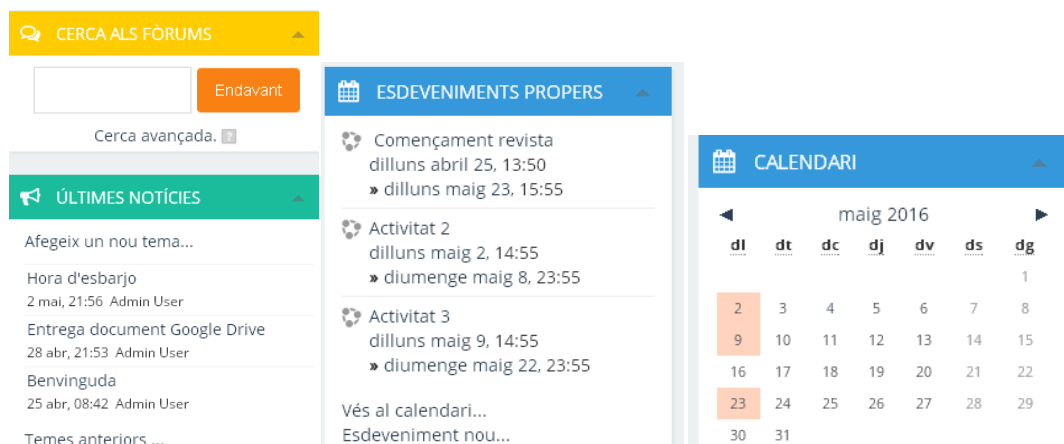
En aquest vídeo tutorial podeu aprendre a realitzar les accions bàsiques de Publisher que us permetran elaborar la revista en format digital.



Imatge 10. Vídeo incrustat a la pàgina principal de l'aula virtual

Un cop exposats tots els mòduls corresponent a la unitat didàctica Fem una revista, es presenten dos apartats més. Aquests van dirigits a la reflexió i valoració de la feina feta per un mateix i els altres membres del grup a través de la realització d'una enquesta.

L'entorn virtual de Gnomio també permet la creació de diferents blocs que permeten el seguiment de les activitats i l'organització d'aquestes a través del calendari. A continuació es mostren els quatre blocs escollits que es situen al marge dret de la pantalla:



The screenshot shows a user interface with four main widgets on the right side:

- CERCA ALS FÒRUMS:** A search bar with a magnifying glass icon, a search button labeled 'Endavant', and a link for 'Cerca avançada'.
- ESDEVENIMENTS PROPERS:** A list of upcoming events:
 - Començament revista: dilluns abril 25, 13:50 → dilluns maig 23, 15:55
 - Activitat 2: dilluns maig 2, 14:55 → diumenge maig 8, 23:55
 - Activitat 3: dilluns maig 9, 14:55 → diumenge maig 22, 23:55
- CALENDARI:** A calendar for May 2016. The days of the week are abbreviated as dl, dt, dc, dj, dv, ds, dg. The dates 2, 9, and 23 are highlighted in orange.
- ÚLTIMES NOTÍCIES:** A list of recent news items:
 - Afegeix un nou tema...
 - Hora d'esbarjo: 2 mai, 21:56 Admin User
 - Entrega document Google Drive: 28 abr, 21:53 Admin User
 - Benvinguda: 25 abr, 08:42 Admin User
 - Temes anteriors ...

Imatge 11. Blocs de l'EVA

El bloc *Cerca als fòrums* ha estat afegit per facilitar a l'alumnat la recuperació de missatges a través de paraules clau. Aquesta eina permet agilitzar molt el procés de cerca, sobretot en casos en els que hi ha un gran nombre de missatges.

L'eina *Últimes notícies* ha estat incrustada a l'aula ja que ajuda a fer el seguiment de les últimes accions dutes a terme pel docent.

Per últim, els blocs de *Esdeveniments propers i Calendari*, tenen la funció d'organitzar el procés d'ensenyament aprenentatge. La seva funció és recordar a l'alumnat les tasques que es portaran a terme. En el calendari, al fer clic a sobre de l'activitat en qüestió, sobre una pantalla amb la descripció detallada d'aquesta.

8.2.2. Desenvolupament Wikispaces

Wikispaces, per la seva banda, ha estat escollida pels següents aspectes:

- Gratuïtat del servei. No és necessària cap despesa econòmica, l'usuari simplement s'ha de registrar al Wikispaces.
- Simplicitat. És un recurs simple, però que a la vegada ofereix un gran ventall d'opcions com la incrustació de vídeos o la creació de taules de continguts que faciliten la navegació, entre altres.
- Permet el treball col·laboratiu. Pot ser editat per tots els usuaris inscrits al Wikispaces. En el cas concret els alumnes poden compartir i realitzar un comentari a un altre grup per tal d'ajudar a millorar el resultat final.
- Privacitat. Ofereix la possibilitat que només vegin el Wikispaces els usuaris inscrits.

A continuació s'exposa **com entrar al Wikispace *Fem una revista*** i el seu **funcionament**.

Un cop el Wikispaces ha estat creat pel docent, aquest ha d'enviar invitacions a les persones que formaran part d'aquest espai. A partir d'aquí cada alumne ha de:

1r. Crear-se un compte o iniciar sessió (en cas que ja es tingui un usuari creat).

2n. Fer una lectura detallada dels apartats *Benvinguda al Wikispaces* i *Descripció de l'activitat*. A continuació es mostra el contingut de les dues pàgines:

☆ Benvinguda al Wikispace!

✎ Editar
💬 0
👤 4

- **Benvinguts al Wikispace!**

El Wikispace és una eina que permet el treball col·laboratiu, és a dir, possibilita el treball en línia en grup i la creació de documents elaborats entre diferents persones, fet que ajuda a millorar el resultat final degut a la combinació i confluència de diferents idees, pensaments i coneixements.

A continuació hi ha un vídeo on s'explica què és aquesta eina, com registrar-se i com editar una pàgina del Wiki.

Vídeo tutorial sobre Wikispace



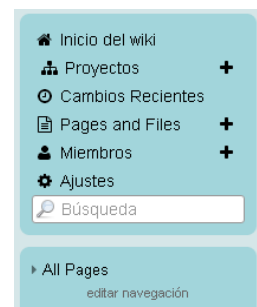
Imatge 12. Pàgina de benvinguda al Wikispaces *Fem una revista*



Imatge 13. Pàgina de descripció de l'activitat

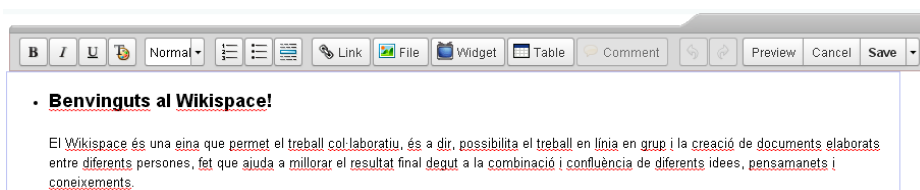
Tant el menú com el funcionament d'aquesta eina és molt senzill. Al lateral esquerre hi ha les diferents opcions que ofereix Wikispaces i un índex amb les pàgines creades.

En aquest cas concret els alumnes hauran de crear una pàgina per a cada un dels grups. Aquesta es fa fent clic a sobre del signe + de *Pages and Files*. Seguidament només cal decidir un nom, que és el que sortirà a l'índex i en cas que es vulgui es poden afegir etiquetes.



Imatge 14. Menú Wikispaces

Referent a l'edició del contingut de les diferents pàgines dir que és molt simple. El primer pas és fer clic a *Editar*, situat a la part superior dreta. Automàticament surt una barra de ferramentes com la que es mostra a la imatge de sota.



Imatge 15. Edició pàgina

Tot i ser una eina senzilla ofereix múltiples opcions com la incrustació de vídeos o taules, la creació de taules de continguts i el canvi de colors i tipus de lletra.

Un cop feta la modificació pertinent es presenten tres opcions:

- Preview (previsualitzar): serveix per veure el resultat de les modificacions sense la necessitat de guardar la feina feta.
- Cancel (cancel·lar): en cas de voler esborrar les modificacions es pot fer clic a aquest botó.
- Save (guardar): amb aquest botó es guarda tota la feina feta fins al moment.

8.2.3. Desenvolupament materials didàctics

Els materials didàctics elaborats per al desenvolupament de la implementació didàctica són dos:

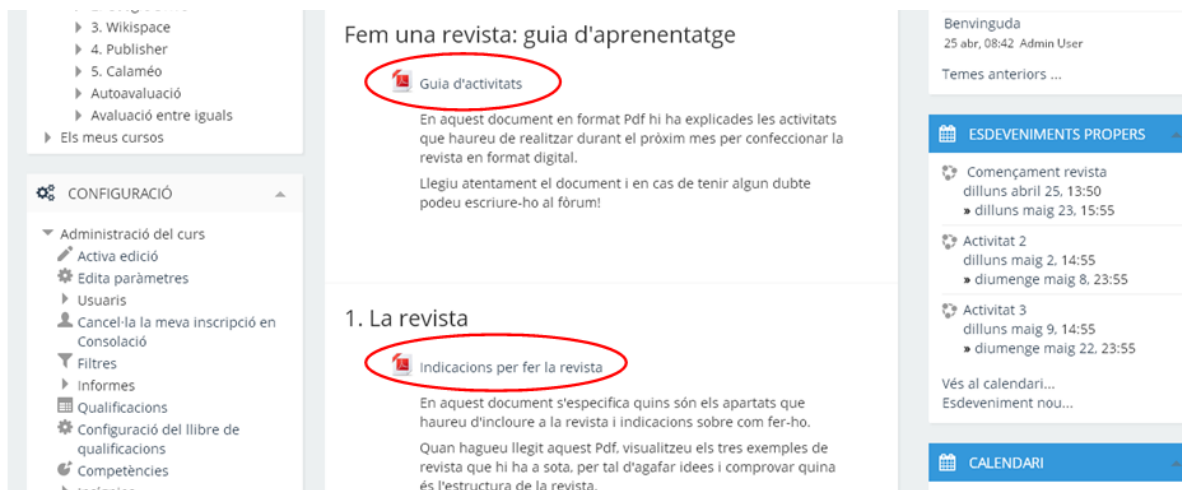
- Guia d'activitats. S'ofereix a l'alumnat els objectius a assolir, les activitats a desenvolupar, les competències a treballar i per últim, com es durà a terme l'avaluació. Tot això s'indica perquè els propis alumnes guiïn el seu propi procés d'aprenentatge.
- Indicacions per fer la revista. Aquest document especifica els apartats que ha de tenir la revista i l'estructura de cada un d'ells.

Ambdós documents s'han realitzat intentant adaptar el nivell dels alumnes. És per això que s'utilitza un llenguatge planer i s'ha simplificat el contingut el màxim possible.

En referència a la guia d'activitats dir que per tal que ajudi a l'alumnat a guiar el seu procés d'aprenentatge, s'ha decidit incloure els següents apartats: objectius i competències, la seqüenciació de les activitats (nom de l'activitat, objectius i competències pròpies de l'activitat, descripció i eines i recursos), el tipus d'avaluació, la ponderació de cada un dels objectius i la rúbrica d'avaluació que utilitzarà el docent.

El document Pdf *Indicacions per fer la revista*, per la seva banda, és eminentment visual, per tal de facilitar la seva lectura i posterior comprensió per part de l'alumnat.

Per accedir als dos documents Pdf, l'usuari ha d'accedir primerament a l'entorn virtual d'aprenentatge: Moodle. Un cop dins, s'ha de fer clic a sobre del nom del material del que es vol disposar.



The screenshot shows a Moodle course page titled "Fem una revista: guia d'aprenentatge". On the left, there is a sidebar with course configuration options like "Administració del curs", "Activa edició", "Edita paràmetres", "Usuaris", "Cancel·la la meva inscripció en Consolació", "Filtres", "Informes", "Qualificacions", "Configuració del llibre de qualificacions", "Competències", and "Insígnies". The main content area has the title "Fem una revista: guia d'aprenentatge" and two items: "Guia d'activitats" and "1. La revista". Both items have red circles around their titles. The "Guia d'activitats" item has a description: "En aquest document en format Pdf hi ha explicades les activitats que haureu de realitzar durant el pròxim mes per confeccionar la revista en format digital. Llegiu atentament el document i en cas de tenir algun dubte podeu escriure-ho al fòrum!". The "1. La revista" item has a description: "En aquest document s'especifica quins són els apartats que haureu d'incloure a la revista i indicacions sobre com fer-ho. Quan hagueu llegit aquest Pdf, visualitzeu els tres exemples de revista que hi ha a sota, per tal d'agafar idees i comprovar quina és l'estructura de la revista.". On the right, there is a sidebar with a "Benvinguda" message, "Temes anteriors...", "ESDEVENIMENTS PROPERS" section with a list of events (Començament revista, Activitat 2, Activitat 3), and a "CALENDARI" button.

Imatge 16. Materials didàctics allotjats al Moodle

8.2.4. Desenvolupament instruments avaluació

Els agents implicats en l'**avaluació dels aprenentatges** són el docent, que valorarà la consecució dels objectius a través d'una **rúbrica**; i els propis alumnes, que emplenaran una **enquesta d'autoavaluació** per reflexionar sobre el seu procés d'aprenentatges i una **enquesta** on valoraran la feina feta i participació dels altres **membres del grup**.

La **rúbrica d'avaluació** del docent té la mateixa estructura que la de l'avaluació final del projecte. El professor que avalua ha de seleccionar el grau d'assoliment de cada objectiu a partir de l'observació i les evidències o productes presentats. Els ítems a avaluar, en aquest cas, s'han classificat depenent del tipus d'avaluació: contínua o sumativa. A continuació es mostra un fragment de la rúbrica d'avaluació dels aprenentatges:

RUBRICA D'AVUACIO DELS APRENTATGES					
	Items a avaluar	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
CONTINUA	Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes establertes.	No treballa de forma col·laborativa ni aporta idees per arribar a les metes establertes.	Treballa col·laborativament de forma poc constant i les seves aportacions són escasses.	Treballa de forma col·laborativa de forma constant, però les seves aportacions són escasses.	Treballa de forma col·laborativa, tot respectant les opinions dels altres i aportant força idees.
	Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.	No participa en el desenvolupament del treball.	La seva participació és intermitent.	La seva participació és bastant constant.	La seva participació és molt constant en tot el desenvolupament del treball.

Imatge 17. Rúbrica d'avaluació dels aprenentatges

A continuació s'explica els passos a seguir per poder respondre les dues **enquestes**.

1r. Iniciar sessió a l'entorn virtual d'aprenentatge: www.lgranadoc.gnomio.com

2n. Anar a cursos i seleccionar *Consolació*.

3r. Un cop a la pàgina principal, desplaçar-se baix de tot on es trobarà els següents apartats i fer clic a sobre de l'enquesta a realitzar.

Autoavaluació



Respon l'enquesta per tal de valorar la teva feina durant la creació de la revista.

Important! Quan hagueu acabat recordeu que heu de fer clic a Tramet l'enquesta.

Avaluació entre iguals



Imatge 18. Pàgina principal EVA, eines d'avaluació

4t. Fer clic a Responen les preguntes.

NAVEGACIÓ

- Inici
- El meu Moodle
- ▶ Pàgines del lloc
- ▼ Curs actual
 - ▼ Consolació
 - ▶ Participants
 - ▶ Insignies
 - ▶ Espais de comunicació

Autoavaluació

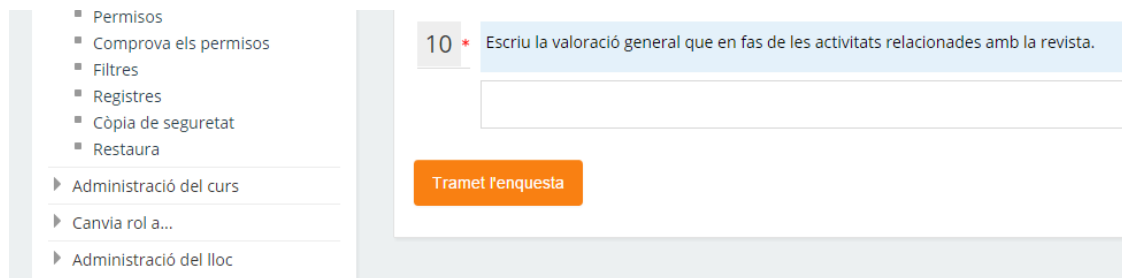
Respon l'enquesta per tal de valorar la teva feina durant la creació de la revista.

Important! Quan hagueu acabat recordeu que heu de fer clic a Tramet l'enquesta.

Responen les preguntes...

Imatge 19. Autoavaluació

5è. Respondre les qüestions. Les que tenen un asterisc vermell són preguntes obligatòries. En acabar, prémer Tramet l'enquesta perquè s'enviïn els resultats.



Imatge 20. Botó Tramet l'enquesta

Referent a l'**avaluació del professor d'informàtica i dels alumnes** participants sobre la **implementació** de la prova pilot dir que, aquesta es realitzarà a través d'un qüestionari de Google Forms. Aquesta eina ha estat escollida per la facilitat que ofereix a l'hora de fer-ne difusió i la creació automàtica de gràfics on es representen els resultats obtinguts, fet que permet un ràpid anàlisi de les dades recollides. Les enquestes en qüestió són enviades a través del correu electrònic, per la qual cosa el receptor només ha d'obrir el missatge i emplenar l'enquesta. És molt important prémer a Enviar perquè s'enviïn les respostes.

Pel que fa a l'**avaluació del projecte**, per dur a terme l'**avaluació del procés** s'ha elaborat una taula per a cada una de les fases del model instruccional ADDIE, per tal de poder valorar l'assoliment dels objectius plantejats a cada una d'elles. L'avaluació es du a terme a través d'un instrument senzill que permet valorar de forma clara i ràpida la realització de les tasques pròpies de la fase en què es troba el projecte. Les columnes a omplir són les de *Objectiu assolit* i *Compliment termini*, que s'han d'emplenar amb sí o no. A més, hi ha una columna d'observacions per comentar qualsevol incidència o fet relacionat en el desenvolupament de la tasca. Seguidament es mostra un fragment de taula d'avaluació de la fase de Disseny:

DISSENY					
Tasca	Objectiu	Objectiu assolit	Termini	Compliment termini	Observacions
Elaboració planificació	Elaborar una planificació coherent amb el context escollit i el Màster de la UOC, emmarcada en el model ADDIE.	Si	08/04/16-09/04/16	Si	La planificació s'ha desenvolupat sense problemes de cap tipus.
Disseny enfocament teòric	Descriure l'enfocament teòric amb el que es basarà la formació (model pedagògic i modalitat d'E-A).	Si	10/04/16-12/04/16	Si	S'ha cercat la informació i dissenyat l'enfocament teòric sense desviacions.
Disseny UD	Dissenyar la unitat didàctica tot incloent els objectius, les competències, les activitats, els recursos necessaris i el rol del docent i l'alumnat.	Si	13/04/16-17/04/16	Si	Aquesta tasca s'ha desenvolupat correctament en el termini establert.

Imatge 21. Taula avaluació fase de disseny

En referència a l'**avaluació final** dir que aquesta es durà a terme a través d'una rúbrica, on es valora la consecució dels objectius generals i específics del projecte. El seu funcionament és molt senzill. La taula creada consta cinc columnes: una d'elles és on s'esmenten els objectius generals i específics a assolir amb el desenvolupament del projecte; les quatre restants corresponen al grau d'assoliment d'aquests: insuficient, suficient, bé o molt bé. S'ha decidit delimitar a quatre les opcions, ja que en el cas d'oferir un número d'opcions imparell, certs estudis marquen una clara tendència a marcar el que es situa al mig. A continuació es mostra un fragment de la rúbrica per veure la seva estructura:

AVALUACIÓ FINAL DEL PROJECTE				
OBJECTIU GENERAL	Insuficient	Suficient	Bè	Molt bè
<ul style="list-style-type: none"> Introduir l'educació semi presencial al 2n curs d'ESO de l'escola Ntra. Sra. de la Consolació de Tortosa a través de la implementació, a l'assignatura d'informàtica, d'una unitat didàctica que fomenti aquest tipus de formació. 	No s'ha aconseguit introduir la formació semipresencial.	La formació semipresencial s'ha introduït de forma poc notòria.	La formació semipresencial ha estat ben introduïda.	La formació semipresencial ha estat molt ben introduïda, mostrant un alt grau d'acceptació per part del professor i l'alumnat.
OBJECTIUS ESPECÍFICS	Insuficient	Suficient	Bè	Molt bè
<ul style="list-style-type: none"> Esbrinar els coneixements previs de l'alumnat de 2n d'ESO del col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, per tal de poder donar una resposta educativa adequada al seu nivell i coneixement. 	No s'ha esbrinat els coneixements previs de l'alumnat.	Els coneixements previs dels alumnes s'han esbrinat de forma superficial.	S'ha esbrinat els coneixements previs de l'alumnat de forma satisfactòria.	S'ha esbrinat els coneixements previs de forma profunda i el perfil general de l'alumnat.
<ul style="list-style-type: none"> Dissenyar un entorn virtual d'aprenentatge (EVA), a partir del qual s'organitzin les diferents activitats a realitzar i els recursos i eines que els alumnes hauran d'emprar. 	No s'ha dissenyat un EVA que articuli els aprenentatges de l'alumnat.	S'ha dissenyat un EVA, però la seva funcionalitat i adaptació al grup mostra ha estat fluix.	S'ha dissenyat un EVA. La seva funcionalitat i adaptació al grup classe ha estat correcta.	S'ha dissenyat un EVA. La seva funcionalitat i adaptació al grup classe ha estat molt bona.

Imatge 22. Avaluació final del projecte

9. Implementació pilot i avaluació

En el punts següents es descriu com s'ha dut a terme les fases d'implementació i d'avaluació.

9.1. Preparació de la implementació



Per poder dur a terme de forma satisfactòria la implementació de la unitat didàctica, prèviament s'ha de realitzar un seguit d'accions que es detallen a continuació:




- Informar a l'alumnat sobre el projecte a realitzar i el context en el que es situa (Màster d'educació i TIC).
- Obtenir els correus electrònics de l'alumnat, per tal de poder-los inscriure a l'aula virtual.
- Informar al tècnic del centre sobre la implementació (durada, sessions, eines a emprar, etc.)
- Comprovar el correcte funcionament de les eines a emprar (Google Drive, Gnomio, Wikispaces i Calaméo) i els recursos o materials (links, enquestes, etc.).

9.2. Implementació

A continuació s'explica amb detall el desenvolupament de cada una de les activitats, tot indicant el compliment de les tasques i exposant diferents evidències corresponents a les aportacions de l'alumnat i del docent.

9.2.1. Descripció implementació activitat 1

DESCRIPCIÓ ACTIVITAT 1		
Sessió presencial (25/04/2016)		
Tasques a realitzar	Realització	Observacions
Presentació Unitat didàctica <i>Fem una revista</i>		L'elecció del tema s'ha deixat en mans de l'alumnat, per tal de motivar-los i fer-los participants del procés d'ensenyament-aprenentatge.
Presentació Entorn Virtual d'Aprenentatge: Moodle		Els alumnes s'han mostrat sorpresos amb el disseny de l'EVA i el fet que els recursos s'obrin en finestres emergents.

Presentació eina: Google Drive		L'alumnat desconeixia el fet de poder treballar en un mateix document dues o més persones a la vegada.
Creació del Document de Google Drive per part de l'alumnat i inici de la redacció del text.		Tots els alumnes han creat un document i l'han compartit amb el docent per comprovar l'assoliment de l'objectiu, tot i que a l'hora de treballar només en faran servir un. Hi ha una alumna amb Necessitats Educatives Especials que no segueix el ritme de la classe habitualment. No ha pogut iniciar la sessió de Google, i per tant tampoc ha creat el document.
Treball en línia (26/04- 01/05)		
Tasques a realitzar	Realització	Observacions
Redacció de la totalitat del text.		Els alumnes, en general, han realitzat la tasca de forma satisfactòria. Tot i això, s'ha identificat greus problemes d'escriptura i poc hàbit de treball a casa. Per fer front a aquest segon problema es va decidir oferir les hores d'esbarjo per treballar a l'aula d'informàtica.

Taula 16. Descripció implementació activitat 1

Un cop descrites les diferents activitats realitzades durant la primera setmana es procedeix a la mostra d'evidències que complementen la taula anterior.

Tot i iniciar la implementació de forma presencial, s'ha decidit enviar un missatge de benvinguda a l'entorn virtual per tal d'explicar el funcionament del fòrum d'avisos i notícies i que la informació arribi a tot l'alumnat.



Benvinguda

per Admin User - dilluns, 25 abril 2016, 08:42

Benvolguts alumnes,

durant la realització de la revista treballarem a través d'aquesta aula virtual, anomenada Moodle. Amb aquest missatge us dono la benvinguda a l'activitat i també al fòrum d'avisos i notícies.

En aquest espai us anirem donant les instruccions necessàries a seguir per confeccionar la revista, així com recordatoris i avisos de les dates d'entrega.

Salutacions,

Llorenç G.C.

Imatge 23. Missatge Benvinguda fòrum d'avisos i notícies (Moodle)

Durant la implementació s'han enviat diferents missatges per recordar l'entrega de les diferents activitats i aspectes concrets de cada una. A continuació, com a exemple, es mostra un missatge enviat pel docent durant la primera activitat:



Entrega document Google Drive

per Admin User - dijous, 28 abril 2016, 21:53

Bona nit a tots/es,

us recordo que per al proper dilluns, dia 2 de maig, heu de tenir enllestit el text que posareu a la revista.

L'extensió del document, com a mínim, ha de ser d'un tres pàgines:

1 pàgina: títol i índex

1 pàgina: reportatge

1 pàgina: entrevista

Ja sabeu que en cas de voler afegir més apartats o fer-los més llargs, no hi ha cap problema.

Per qualsevol dubte podeu escriure al fòrum de dubtes! Endavant amb la feina!

Llorenç G.C.

Edita | Suprimeix | Contesta

Imatge 24. Missatge Entrega document Google Drive (Moodle)

Pel que fa al fòrum de dubtes, els alumnes l'han utilitzat per exposar qüestions relacionades amb l'elaboració del text (estructura) i el funcionament de Google Drive. Tot seguit es mostra el missatge de benvinguda enviat pel docent per explicar el funcionament del fòrum de dubtes i una de les aportacions realitzades pels alumnes.



Benvinguda

per Admin User - dilluns, 25 abril 2016, 08:45

Bon dia a tots/es,

aquest espai és on podeu exposar els dubtes que us vagin sortint durant la realització de les activitats.

No dubteu en enviar un missatge en cas de tenir dubtes o problemes. El fet de compartir-los en aquest fòrum pot ajudar a altres companys/es que tinguin els mateixos problemes.

És important que a l'assumpte poseu una paraula clau relacionada amb el dubte, ja que això permetrà recuperar missatges més fàcilment.

Endavant amb la feina,

Llorenç G.C.

Imatge 25. Missatge Benvinguda fòrum dubtes (Moodle)

Imatge 3:



drive, document compartir

per Lidia Gonzalez - dimarts, 26 abril 2016, 20:27

Hola soc Lidia, al document que hem de realitzar en grups es a dir, el document de drive hem d'adjuntar les fotos o en lo text ia hi ha prou?

gracies;)

Edita | Suprimeix | Contesta



Re: drive, document compartir

per Admin User - dimarts, 26 abril 2016, 21:26

Hola Lidia,

en aquesta primera activitat **n'hi ha prou amb el text**. Si a més, opcionalment, voleu anar seleccionat imatges, podeu, però el que es demana ara simplement és el text corresponent al títol de la revista, el reportatge i l'entrevista.

Bona nit i gràcies per compartir el dubte amb la resta de companys/es.

Llorenç G.C.

Imatge 26. Missatge dubte sobre Google Drive (Moodle)

Per últim, en referència a la primera activitat, s'exposa una mostra del treball realitzat per un grup a través del document de Google Drive:

MUSIC ON! Aquesta setmana parlarem sobre dos tipus de musica generalment coneguts América, es van conixer al segle XX.






El JAZZ és un estil musical nascut a Nova Orleans (Louisiana, Estats Units d'Amèrica) a principis de la dècada del 1900, on es barreja una rítmica pròpia dels afroamericans dels Estats Units (blues, principalment, però també les work songs, el ragtime, les cançons dels "Minstrels") amb una instrumentació i una timbrica genuïnes de les bandes de carrer (trompeta, corneta, clarinet, trombó, tuba, baix, bombo i platerets).



El BLUES és un gènere musical vocal i instrument-al basat en la utilització d'unes determinades notes (notes blues), l'ús de les progressions d'acords del blues, i d'un patró repetitiu que sol seguir una estructura de


Imatge 27. Treballs realitzats per l'alumnat (captura de pantalla G. Drive)

9.2.2. Descripció implementació activitat 2

DESCRIPCIÓ ACTIVITAT 2		
Sessió presencial (02/05/2016)		
Tasques a realitzar	Realització	Observacions
Presentació Wikispaces (docent) i creació usuari per part de l'alumnat.		Els alumnes desconeixien aquest recurs, però no han tingut dificultats per crear un usuari seguint les instruccions del tutorial.
Creació pàgina a Wikispace		Aquesta creació s'ha fet seguint, a través del projector, el passos marcats pel docent.
Traspàs de la informació elaborada a Google Drive a la pàgina de Wikispaces		Degut a la simplicitat d'edició de l'eina Wikispaces, els alumnes no han tingut cap mena de problema per realitzar el traspàs de la informació.
Realització d'un comentari crític a un altre grup.		El fet que els alumnes no hagin realitzat mai aquest tipus de tasques, ha propiciat que enlloc de fer-lo individualment, tinguessin l'opció de fer-lo per grups. Degut al poc hàbit de treball que té l'alumnat, la realització del comentari es va fer durant la setmana, ja que la majoria de grups anaven enrederits.
Treball en línia (03/05- 08/05)		
Tasques a realitzar	Realització	Observacions
Modificació del contingut de la revista en base als comentaris rebuts.		Com a conseqüència de l'endarreriment esmentat anteriorment, les modificacions les realitzaran simultàniament amb la creació de la revista a través de Publisher.

Taula 17. Descripció implementació activitat 2

El docent, durant la realització d'aquesta activitat, ha utilitzat el fòrum d'avisos i notícies dos cops. A continuació es detalla el contingut d'ambdós missatges:

 **Hora d'esbarjo**
per Admin User - dilluns, 2 maig 2016, 21:56

Bona nit a tots/es,


us recordo que demà al matí, a l'hora de l'esbarjo (11:30), estaré a l'aula d'informàtica per si teniu dubtes o voleu avançar feina.

En cas que vulgueu venir un altre dia, m'ho comuniqueu personalment o a través del fòrum.

Ànims amb la feina. Fins demà,

Llorenç

Imatge 28. Missatge recordatori hora esbarjo (Moodle)

 **Wikispace**
per Admin User - divendres, 6 maig 2016, 08:51

Bon dia a tothom,

recordo que per al dilluns dia 9 heu d'haver comentat la feina realitzada d'un altre grup, tot fent referència als punts forts i febles i aportant idees per millorar la feina feta.


Fins al moment, en general, esteu treballant força bé, així que ànims i endavant amb la feina!

Salutacions,

Llorenç G.C.

Imatge 29. Missatge recordatori activitat 2 (Moodle)


Els alumnes, en aquesta fase, també han plantejat els seus dubtes a través del fòrum de l'entorn virtual d'aprenentatge.

 **Wikispace**
per Alba Espuny - dilluns, 2 maig 2016, 19:30

Hola bona tarde Llorenç, quan tinguésem de comunicar alguna falta que an fet els nostres companys de la seva revista, em podries dir aon tinc que anar perfavor? Gracies.

Alba Espuny.

[Edita](#) | [Suprimeix](#) | [Contesta](#)

 **Re: Wikispace**
per Admin User - dilluns, 2 maig 2016, 21:52

Bona nit Alba,

en el teu cas has de comentar la revista de Tessa i Cinta (Taurons). Per fer-ho has de fer el següent:

1. Entrar al Wikispace: www.femunarevista.wikispaces.com
2. Anar a la seva pàgina
3. Fer una lectura al text
4. Reflexionar i pensar aspectes a millorar
5. Seguint l'exemple que hi ha a la pàgina Descripció de l'activitat, has de fer un comentari.

En cas que tinguin errades ortogràfiques, copies les paraules i les poses al comentari (mira l'exemple). Així, elles ho corregiran i podran millorar el contingut de la revista.

Ara si? ;)

Llorenç G.C.

[Mostra el missatge original](#) | [Edita](#) | [Parteix](#) | [Suprimeix](#) | [Contesta](#)

 **Re: Wikispace**
per Alba Espuny - dimarts, 3 maig 2016, 09:55

Si, vale moltes gracies

Imatge 30. Missatge dubte Wikispace (Moodle)

Com s'ha esmentat a la taula de descripció, durant la realització d'aquesta activitat va prendre un paper important l'eina de Wikispaces.

El docent, per donar la benvinguda va crear una pàgina on s'explica què és Wikispaces i quin és el seu funcionament.

A més, també es presenta una descripció detallada de les activitats a realitzar, així com exemples per facilitar la comprensió de les instruccions per part de l'alumnat.

Després de presentar l'eina, explicar el què havien de fer i com funcionava Wikispaces, els alumnes han creat una pàgina per a cada grup tot seguint les instruccions detallades a la pàgina *Descripció de l'activitat*.

Fet això han procedit a realitzar el traspàs de la informació creada anteriorment a través de Google Drive. A continuació es mostra el resultat de la pàgina de Wikispaces d'un dels grups:

[Paula Peralta Arcos](#)
[Victoria Vidal Ortí](#)

Índex

- [Nintendo](#)
- [The Legend of Zelda i Super Mario Bros](#)
- [Consoles](#)
- [Entrevista a Fusajiro](#)

Nintendo

Nintendo Company, Limited és una empresa multinacional dedicada al mercat dels videojocs i a l'electrònica de consum; amb seu a Kyoto, Japó. Va ser fundada el 23 de setembre de 1889, pel japonès Fusajiro Yamauchi. Ha desenvolupat bastants jocs i consoles, ara us anem a mostrar alguns dels més populars.

Videojocs: [Consoles](#)
-[The Legend of Zelda -Game & Watch](#)

Imatge 31. Treball realitzat pels alumnes a Wikispaces (Nintendo)

Un cop compartida la informació, els alumnes han realitzat un comentari constructiu a un dels altres grups. Tot seguit es mostren alguns exemples d'aquests comentaris que han realitzat els alumnes per ajudar a millorar el resultat final del text.

Comentari Aracely:




Faltas de ortografía: barça, historia, catala a castellano, desordenado, entrevista corta, falta informacion,

comentari paula:

La meva opinió penso que el ordre de la informació no esta ben organitzat, hi han algunes faltes de ortografia, a la entrevista, hauries de remarcar qui es el entrevistador i el entrevistat amb un altre color .Podries haver fet alguna entrevista a algun jugador del equip, també hi fa falta una mica de informació per acabar de omplir una mica més. Tot així el treball esta molt be.

Imatge 32. Comentari constructiu a Wikispaces (Aracely i Paula)

9.2.3. Descripció implementació activitat 3

DESCRIPCIÓ ACTIVITAT 3		
Sessió presencial (09/05/2016)		
Tasques a realitzar	Realització	Observacions
Presentació eina Publisher per part del docent		El docent ha indicat on trobar el recurs a emprar i la seva funcionalitat, acompanyada del vídeo tutorial allotjat al Moodle.
Creació revista utilitzant Publisher (alumnat).		Els alumnes no han mostrat dificultat notòries en la utilització d'aquesta eina.
Treball en línia (10/05- 22/05)		
Tasques a realitzar	Realització	Observacions
Creació de la totalitat de la revista.		Es va oferir a l'alumnat la opció de treballar durant les hores d'esbarjo. La seva resposta ha estat molt positiva, ja que tots els dies van venir alumnes de diferents grups.

Taula 18. Descripció implementació activitat 3

Pel que fa a la comunicació, durant el desenvolupament d'aquesta activitat, el docent ha emprat el fòrum diverses vegades: per recordar l'inici de l'activitat, per donar indicacions sobre l'estructura a seguir amb el programa Publisher i realitzar recordatoris. A continuació es mostra un exemple:



Estructura revista

per Admin User - divendres, 13 maig 2016, 09:30

Bon dia a tots/es,

us escric per recordar-vos l'estructura que heu de seguir per confeccionar la revista amb Publisher:

- Pàgina 1: portada
- Pàgina 2: contingut darrere de la portada. Podeu incloure publicitat o utilitzar les pàgines 2 i 3 per fer l'índex.
- Pàgina 3: índex de la revista. Recordeu numerar les pàgines!
- Pàgines 4 i 5: reportatge
- Pàgines 6 i 7: entrevista
- Pàgina 8: contraportada

Recordeu que això és una guia per ajudar-vos, però podeu realitzar les modificacions que trobeu oportunes.

Que tingueu un bon pont,

Llorenç G.C.

Imatge 33. Missatge recordatori activitat 3 (Moodle)

Durant el transcurs d'aquesta activitat 3 el fòrum de dubtes no ha estat utilitzat per l'alumnat. Aquest fet es deu, principalment, al fet que, en general, la majoria d'alumnes han anat venint a l'aula d'informàtica durant l'hora d'esbarjo. Aquesta ha estat un espai de treball i resolució de dubtes destacable.

Les evidències d'aquesta fase es presentaran conjuntament amb les de l'activitat 4, ja que el resultat de la feina feta a través de Publisher es presentada amb l'eina en línia de Calaméo.

9.2.4. Descripció implementació activitat 4

DESCRIPCIÓ ACTIVITAT 4		
Sessió presencial (23/05/2016)		
Tasques a realitzar	Realització	Observacions
Presentació, per part del docent, de l'eina en línia de Calaméo	✓	Els alumnes, després de crear un usuari, han explorat l'eina visualitzant diferents revistes.
Compartició, a través de Calaméo, del resultat final de la revista (alumnat).	✓	No han mostrat dificultats per compartir el document. Com a pas previ s'ha realitzat la conversió del document de Publisher a Pdf, ja que sinó no es pot penjar.
Realització de l'autoavaluació i l'avaluació entre iguals per part de l'alumnat.	✓	Els dos qüestionaris l'han realitzat 13 dels 15 alumnes, ja que dos d'ells estaven malalts. Han completat l'enquesta sense cap tipus de problema.

Taula 19. Descripció implementació activitat 4

En aquesta última activitat, donat que es tracta d'una única sessió presencial, no s'ha usat els espais de comunicació per comunicar-se, tots els dubtes i problemes s'han resolt presencialment.

Les evidències de les activitats 3 i 4 es presenten a continuació, on s'indica l'enllaç de Calaméo on s'han publicat les diferents revistes creades per l'alumnat:

Revista	Enllaç
Music on!	http://es.calameo.com/books/0048003527be4e0c98a3d
Nintendo	http://es.calameo.com/books/00474573943dbed366db4
Noruega	http://es.calameo.com/books/004796960d545c5d4c0e9
New York	http://es.calameo.com/read/004796960402555aa8fd2
Tiburones	https://es.calameo.com/read/00480034317822350b491
Videojocs	https://es.calameo.com/read/00480034155b7a2a7c0a5
F.C. Barcelona	Revista no entregada

Taula 20. Enllaços revistes (Calaméo)

9.3. Avaluació

Seguidament es descriu com s'ha dut a terme l'avaluació dels aprenentatges, l'avaluació del projecte i de la fase d'implementació.

Avaluació dels aprenentatges

L'avaluació dels aprenentatges s'ha realitzat durant tota la fase d'implementació (del 25/04 al 23/05), donat que el model d'avaluació contínua així ho requereix.

Com s'ha esmentat anteriorment, per avaluar l'alumnat s'ha emprat una única rúbrica on hi figuren els diferents objectius a assolir. Aquesta eina s'ha anat emplenant a mesura que avançaven les activitats. A més, acabada la unitat didàctica, s'ha afegit la nota i un petit comentari personalitzat de cada alumne per valorar la seva participació.

Avaluació de la implementació

Per dur a terme l'avaluació de la implementació s'ha fet partícips als principals agents implicats d'aquesta fase: l'alumnat de 2n d'ESO i el professor d'informàtica. Per fer-ho, com s'ha explicat anteriorment, s'han passat dues enquestes (una per als alumnes i una altra diferent per al docent).

La realització de les enquestes no ha comportat cap tipus de problema, degut, principalment, al fet que els receptors ja estan familiaritzats amb aquest tipus de formulari creat amb l'eina de Google Forms.

Avaluació del projecte

En acabar la implementació de la prova pilot (23/05/2016) s'ha dut a terme l'avaluació final del projecte a través de la rúbrica creada per a tal finalitat, on es valora la consecució dels objectius generals i específics del projecte.

9.3.1. Avaluació dels aprenentatges

En aquest apartat es mostren i valoren els resultats obtinguts per l'alumnat participant en la implementació de la unitat didàctica *Fem una revista*.

Al següent enllaç es pot veure la rúbrica d'avaluació emplenada de cada un dels alumnes que han format part de la unitat didàctica:

<https://drive.google.com/file/d/0B48vaqPkv-GDRI9HVXJxT2JhVWc/view?usp=sharing>

Seguidament es mostra una taula resum amb les notes finals de l'activitat:

Alumne	Nota	Comentari
Nerea B.	7	Bona participació i assoliment dels continguts. El resultat final de la revista ha estat notable.
Alba E.	9	La seva participació i interès ha estat excel·lent, així com el seguiment que n'ha fet de les activitats. El disseny de la revista és millorable, però en tot moment es respecta l'estructura.
Aracely F.	5	La seva participació ha estat intermitent. La revista té grans contrastos en quant a la qualitat del disseny i el seguiment de l'estructura.
Tessa B.	5,5	La seva participació ha anat de menys a més. El resultat final de la revista és força millorable, però ha seguit les activitats sense dificultats.
Laia M.	4	Té força dificultats per seguir el ritme de la classe en totes les matèries i la seva participació ha estat poc destacable. La revista té grans contrastos en quant a la qualitat del disseny i el seguiment de l'estructura.

Carla B.	7	La seva participació ha anat de menys a més, sent al final molt positiva. El resultat final de la revista ha estat notable, has respectat l'estructura de la revista i el seu disseny és encertat, tot i que el reportatge es queda una mica curt.
Paula A.	7,5	Ha participat molt activament i ha estat el motor del seu grup. El resultat de la revista, però, té grans contrastos en quant a la qualitat del disseny i el seguiment de l'estructura.
Aitor C.	4	Gairebé no ha participat en l'elaboració del text de la revista i no ha acabat el disseny a través de Publisher.
Lidia G.	9	La seva participació i interès ha estat excel·lent, així com el seguiment que n'ha fet de les activitats. El disseny de la revista és millorable, però en tot moment es respecta l'estructura.
Andrea V.	5	La seva participació ha anat de més a menys. Gairebé no ha participat en les activitats 3 i 4.
Cinta G.	5	La seva participació ha estat intermitent i el resultat de la revista bastant millorable, sobretot en quant al disseny. Ha adquirit un bon domini de les eines.
Alexander	5	Tot i no entregar el document de la revista finalitzat, ha mostrat força interès durant la realització de les activitats (sobretot les dues primeres).
Paula P.	7	Ha participat activament i mostra un molt bon domini de les diferents eines. En quant a la revista el disseny és molt bon, però el reportatge no segueix l'estructura.
Victòria V.	6	Ha participat de forma intermitent. El resultat de la revista ha estat força bé.
Noelia V.	8	La seva participació i interès ha estat excel·lent, a l'igual que el resultat final. No obstant, ha mostrat lleus dificultats a l'hora d'utilitzar les diferents eines.

Taula 21. Notes alumnes

En general es valoren positivament els resultats obtinguts per part de l'alumnat, ja que dels 15 alumnes avaluats només dos no han arribat als mínims establerts per aprovar.

La participació i l'interès que han mostrat els alumnes ha estat destacable, sobretot tenint en compte el poc hàbit de treball que tenen fora de l'aula en relació a aquesta assignatura.

9.3.2. Avaluació de la implementació

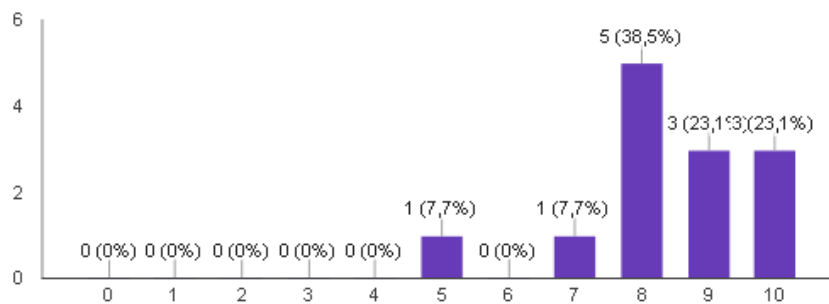
Per avaluar la fase d'implementació s'ha considerat indispensable la participació dels principals agents implicats: l'alumnat i el professor d'informàtica. Per conèixer la seva valoració vers la implementació s'ha passat dues enquestes.

A continuació s'analitza els resultats obtinguts de l'enquesta passada als alumnes ([annex 16](#)).

En general, l'alumnat valora molt positivament les activitats relacionades amb la revista, fet que s'ha vist reflectit amb el seu interès i participació.

T'han agradat les activitats relacionades amb la revista? (0, gens; 10; molt)

(13 respostes)



Imatge 34. Gràfic avaluació implementació 1

Seguidament es passa a valorar les diferents eines emprades durant el desenvolupament de la unitat didàctica:

Els alumnes valoren com notable la utilitat de l'entorn virtual d'aprenentatge. El fet de disposar pocs temps per a la seva introducció ha privat a l'alumnat de descobrir més a fons aquesta eina, que sense dubte, és la més complexa i la que ofereix més possibilitats de totes les presentades. Un major aprofundiment podria haver millorat encara més la concepció de l'alumnat vers aquesta eina.

Pel que fa al Google Drive la seva acceptació i utilització ha estat excel·lent. Els alumnes justifiquen la seva resposta aportant arguments com que "és una eina útil perquè es una manera de treballar en grup d'una forma més còmoda és a dir, podem treballar cadascú des de casa seva" o "Perquè mentre el teu company o companya fa una cosa, tu pots fer l'altra, i no teniu d'estar juntes, podeu fer-ho cada ú a casa seva. M'ha agradat molt".

En referència a Wikispaces, la seva valoració ha estat una mica per sota de Google Drive dient en algun cas que "no és tan útil" com l'eina de Google. Tot i això, la gran majoria la valoren positivament pel fet de poder compartir la feina entre diferents grups i ajudar-se els uns als altres.

Per últim, sobre Calaméo la valoració també és força positiva. Els alumnes, entre altres coses, comenten que és una eina interessant "Perquè pots veure les altres revistes que fan els teus companys i veure que han fet diferent a tu i donar-te idees per a una altra vegada".

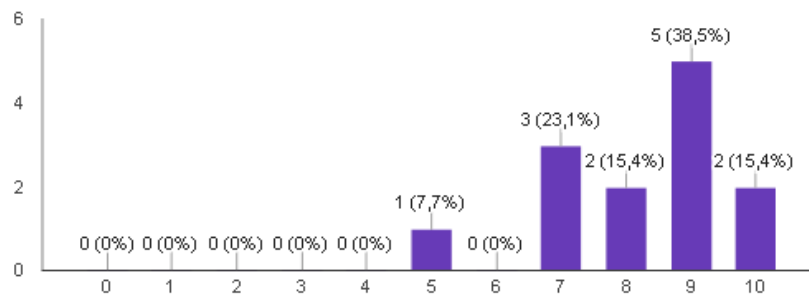
Així doncs, l'acceptació i valoració de les diferents eines per part de l'alumnat es pot considerar com a notable. En general han après el seu funcionament, i el fet que les valorin positivament i reflexionin sobre les possibilitats que ofereixen, ajudarà a que les segueixin utilitzant durant la seva formació acadèmica.

En referència als dos objectius generals del projecte en qüestió, s'han plantejat les dues qüestions que es mostren a continuació:

T'ha agradat l'experiència d'aprendre en línia, és a dir, a través de l'aula virtual?

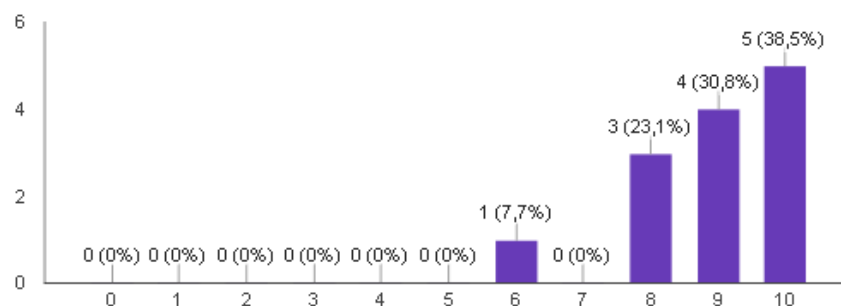
(0, gens; 10; molt)

(13 respostes)



Imatge 35. Gràfic d'avaluació implementació 6

I el treball en grup a través del Google Drive i el Wikispace? (13 respostes)



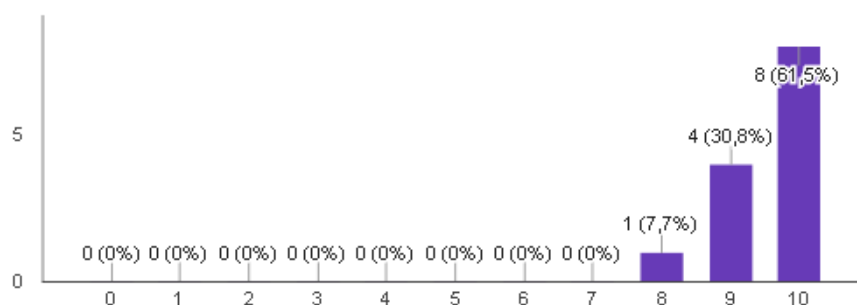
Imatge 36. Gràfic d'avaluació implementació 7

Com es pot comprovar, tant la introducció a la formació semipresencial com el treball col·laboratiu en línia, han obtingut un resultat excel·lent, ja que els ha agradat molt i han mostrat molt bona predisposició.

Per últim, a l'enquesta, es fa menció al paper realitzat per Llorenç Granado durant la implementació de la prova pilot.

L'alumnat mostra un alt grau de satisfacció i valora com a excel·lent la feina feta per l'estudiant del Màster d'Educació i TIC. A continuació es mostren els resultats i els comentaris aportats per l'alumnat:

Com valoreu la feina feta per Llorenç Granado? (13 respostes)



Imatge 37. Gràfic d'avaluació implementació 8

Explica, si vols, el perquè de la teva puntuació. (8 respostes)

Llorenç ha estat en tot moment al nostre costat i ajudanos a fer el treball correctament fins i tot ens ha donat mes temps (hores de pati) per a realitzarla)
por que te explic muy bien como tienes que ser y nos explica como se utiliza una cosa
A estat tots els dias al nostre costat, ens a ajudat i ens a explicat un munt de coses noves
Perquè mos ha explicat molt bè les coses.
perque ens a ajudat moltissim en tot el necessari i s'ha pogut explicar clara-ment
Ens ha ajudat i ensenyat en tot moment per a fer la revista i ha sigut molt simpàtic.
perque ens ho a explicat de forma clara i que sentenia tot
perque ens a ajudat en tot el que hem necessitat

Imatge 38. Gràfic avaluació implementació 9

A més, els 100% dels alumnes han respòs que s'han sentit recolzats durant la realització de les activitats i tots ells creuen que Llorenç els ha motivat i ha fomentat el respecte i la participació activa en treball col·laboratiu en línia.

Un cop analitzats els resultats obtinguts de les enquestes emplenades per l'alumnat de 2n d'ESO, es passa a valorar les dades de l'enquesta del professor de l'assignatura d'informàtica ([annex 17](#)), que ha estat present durant tota la implementació.

Francisco José Canalda valora amb un 10 (escala de 0 a 10) la tasca realitzada per Llorenç Granado i el recolzament i acompanyament que aquest ha donat a l'alumnat durant la realització de la unitat didàctica.

El docent justifica la seva resposta afirmant el següent: "L'alumnat ha pogut conèixer en poc temps una gran quantitat de recursos (entorns virtuals, wikis, edició i publicació de revistes digitals...) i tot mitjançant tècniques cooperatives Hi ha que estar, per una part, molt preparat i per l'altra al damunt, reforçant al alumnat resolent els dubtes (que no eren pocs) que hi sortien. Ho ha fet molt bé sabent imposar-se a la classe i motivant a l'alumnat".

També valora amb una nota d'excel·lent la motivació de l'alumnat i la fomentació de la participació activa i respectuosa que n'ha fet l'estudiant del Màster. Argumenta la seva valoració amb la següent afirmació: "Pensem que és un 2n ESO però amb dificultats. Practicar diferents entorns virtuals alhora és complicat i s'ha d'estar molt al damunt de l'alumnat. I en aquest cas s'ha estat".

Pel que fa als recursos i eines utilitzades durant la implementació, la seva valoració és la següent:

Eina	Valoració (0-10)	Comentari
Moodle	10	L'escola no en tenia. Llorenç ha fet l'esforç de crear un entorn virtual per utilitzar-la i compartir la informació.
Google Drive	8	Sense observacions
Wikispaces	10	Era una cosa nova per molt de nosaltres i l'ha assimilat ràpidament.
Calaméo	10	Els ha agradat molt poder veure el treball en forma virtual i comparar amb els que hi havia exposats del seu tema.

Taula 22. Valoració eines realitzada per Francisco J. Canalda

Per últim, valora com a excel·lent l'avaluació que s'ha dut a terme, dient que s'ha realitzat "Una avaluació inicial, enquestes 360 molt completa. Bon treball".

9.3.3. Avaluació del projecte

L'avaluació del procés, com s'ha esmentat amb anterioritat, s'ha anat realitzant a la finalització de cada una de les fases corresponents al model de disseny instruccional ADDIE.

En general, es valora com a molt bona la consecució dels objectius de les diferents fases i també el compliment de la temporalització. Com a una incidència destacada ha estat el canvi en el calendari de la fase d'implementació, fet provocat per les necessitats del docent d'informàtica relacionades amb la seva programació del curs. Tot i això, el desenvolupament d'aquesta fase no s'ha vist modificat, s'han complert els objectius establerts anteriorment i s'han pogut realitzar totes les activitats planificades.

En el següent enllaç es poden consultar les diferents taules d'avaluació emprades durant el procés:

<https://drive.google.com/file/d/0B48vaqPkv-GDWDF2WIREWGF2UkE/view?usp=sharing>

A continuació es mostra la rúbrica de l'avaluació final del projecte. Aquesta fa referència a l'assoliment dels objectius generals i específics.

AVALUACIÓ FINAL DEL PROJECTE				
OBJECTIU GENERAL	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
<ul style="list-style-type: none"> Introduir l'educació semipresencial al 2n curs d'ESO de l'escola Ntra. Sra. de la Consolació de Tortosa a través de la implementació, a l'assignatura d'informàtica, d'una unitat didàctica que fomenti aquest tipus de formació. 	No s'ha aconseguit introduir la formació semipresencial.	La formació semipresencial s'ha introduït de forma poc notòria.	La formació semipresencial ha estat ben introduïda.	La formació semipresencial ha estat molt ben introduïda, mostrant un alt grau d'acceptació per part del professor i l'alumnat.
OBJECTIUS ESPECÍFICS	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
<ul style="list-style-type: none"> Esbrinar els coneixements previs de l'alumnat de 2n d'ESO del col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, per tal de poder donar una resposta educativa adequada al seu nivell i coneixement. 	No s'ha esbrinat els coneixements previs de l'alumnat.	Els coneixements previs dels alumnes s'han esbrinat de forma superficial.	S'ha esbrinat els coneixements previs de l'alumnat de forma satisfactòria.	S'ha esbrinat els coneixements previs de forma profunda i el perfil general de l'alumnat.
<ul style="list-style-type: none"> Dissenyar un entorn virtual d'aprenentatge (EVA), a partir del qual s'organitzin les diferents activitats a realitzar i els recursos i eines que els alumnes hauran d'emprar. 	No s'ha dissenyat un EVA que articuli els aprenentatges de l'alumnat.	S'ha dissenyat un EVA, però la seva funcionalitat i adaptació al grup mostra ha estat fluix.	S'ha dissenyat un EVA. La seva funcionalitat i adaptació al grup classe ha estat correcta.	S'ha dissenyat un EVA. La seva funcionalitat i adaptació al grup classe ha estat molt bona.
<ul style="list-style-type: none"> Establir un rol de facilitador del coneixement i guia en el procés d'ensenyament-aprenentatge per part del docent, que estimuli l'aprenentatge autònom i responsable dels estudiants. 	El docent no ha guiat l'aprenentatge de l'alumnat ni a estimulat l'aprenentatge autònom i responsable.	El docent ha guiat l'aprenentatge de l'alumnat i ha estimulat l'aprenentatge autònom i responsable, però de forma poc constant.	El docent ha guiat l'aprenentatge de l'alumnat i ha estimulat l'aprenentatge autònom i responsable de forma constant.	El docent ha guiat i donat suport en tot moment a l'alumnat, estimulant l'aprenentatge autònom i responsable.
<ul style="list-style-type: none"> Augmentar la motivació cap a l'aprenentatge virtual, tot oferint una formació atractiva que fomenti la interacció entre els alumnes. 	No s'ha augmentat la motivació de l'alumnat envers l'aprenentatge virtual.	La motivació de l'alumnat ha augmentat, però de forma poc significativa.	La motivació de l'alumnat ha augmentat, respecte a l'inici del projecte.	La motivació de l'alumnat ha augmentat molt, mostrant un gran interès cap a l'aprenentatge virtual.

OBJECTIU GENERAL	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
Millorar el coneixement dels alumnes de 2n d'ESO sobre les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia a través de la utilització de diferents eines, des de l'assignatura d'informàtica, al col·legi Ntra. Sra. de la Consolació.	Els alumnes no han conegut les opcions que ofereixen les TIC en quant al treball col·laboratiu i en línia.	Els alumnes han conegut de forma superficial les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia.	Els alumnes han adquirit un coneixement bàsic sobre les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia.	Els alumnes han adquirit un coneixement important sobre les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia.
OBJECTIUS ESPECÍFICS	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
Oferir un seguit d'eines 2.0 que permetin realitzar el projecte de forma col·laborativa.	No s'han ofert eines per promoure el treball de forma col·laborativa.	S'ha ofert una eina en línia que fomenti el treball col·laboratiu en línia.	S'ha ofert als alumnes diferents eines col·laboratives.	S'ha ofert als alumnes diferents eines col·laboratives, amb els seus respectius tutorials.
Fomentar la participació activa en el treball col·laboratiu i el respecte envers les opinions dels altres companys, tot oferint diferents espais de comunicació i l'establiment de normes de grup.	No s'ha fomentat la participació activa dels alumnes ni ofert diferents espais de comunicació.	S'ha fomentat la participació activa de forma poc constant i oferint pocs espais de comunicació.	S'ha fomentat la participació activa i respectuosa de forma constant però oferint pocs espais de comunicació.	S'ha fomentat la participació activa i respectuosa a través dels missatges al fòrum, de forma constant i motivadora. S'ha ofert diferents espais de comunicació.

Taula 23. Rúbrica avaluació final del projecte

10. Conclusions generals del projecte

Un cop realitzades les diferents **fases del model de disseny instruccional ADDIE**, i després de realitzar l'**avaluació final** del projecte s'ha arribat a les següents conclusions.

Primerament es presenten les relacionades amb cada una de les fases, que es corresponen a l'avaluació del procés:

- **Anàlisi de necessitats:**

Es considera que aquesta fase és un aspecte essencial a tractar per tal de poder oferir una formació adequada i adaptada al nivell dels alumnes. Aquest anàlisi permet valorar els diferents aspectes pedagògics, tecnològics, organitzatius i acadèmics, i a partir d'aquests realitzar el posterior disseny.

En el cas concret es valora favorablement l'anàlisi realitzat, ja que s'ha analitzat a tots els agents implicats amb el projecte: el centre (director pedagògic), el professor d'informàtica i els alumnes de 2n d'ESO. Això ha permès conèixer el nivell de l'alumnat i del professor i les necessitats pròpies del centre.

- **Disseny:**

El disseny de l'acció formativa s'ha elaborat tenint en compte les dades obtingudes de la fase anterior.

Els aspectes més importants d'aquesta etapa són la descripció de l'enfocament teòric que se li vol donar a la formació, tenint en compte la metodologia i els rols del docent i els alumnes i l'elecció de l'Entorn Virtual d'Aprenentatge que s'emprarà.

- **Desenvolupament:**

En aquesta fase s'han creat els diferents materials i recursos per dur a terme el procés d'ensenyament-aprenentatge, així com l'Entorn Virtual d'Aprenentatge, considerat l'eix vertebrador de l'acció formativa.

El desenvolupament és molt important perquè s'ha d'adaptar al nivell dels receptors dels curs. En aquest cas, degut al baix rendiment acadèmic de l'alumnat, s'ha elaborat i cercat materials eminentment visuals, per facilitar-ne la seva comprensió i augmentar la motivació.

- **Implementació:**

El resultat de la implementació ha estat força bo, ja que en general els alumnes han assolit les metes plantejades i han seguit les activitats de forma correcta. Més endavant s'esmenten alguns punts de millora relacionats amb aquesta fase.

- **Avaluació:**

La última fase del model de disseny instruccional ADDIE és clau per valorar el desenvolupament del projecte. Gràcies a aquesta avaluació es poden plantejar els punts forts i febles i fer les corresponents propostes de millora.

Es considera imprescindible fer partícips d'aquesta avaluació a tots els agents implicats, per tal de reflexionar a partir dels diferents punts de vista i poder així, tenir una visió més global del resultat del projecte.

Pel que fa a l'**avaluació final del projecte**, tal i com es mostra a la taula de l'apartat anterior, tots els objectius han estat assolits de forma satisfactòria.

Això permet afirmar que la introducció de l'educació semipresencial i el treball col·laboratiu en línia a les aules d'ESO (objectius generals del projecte) és plenament possible i viable, sempre que es tinguin els recursos tecnològics necessaris.

Tenint en compte com s'ha desenvolupat el període d'implementació i l'avaluació d'aquesta per part de l'alumnat, les **conclusions** que s'han extret són les següents:

- Les TIC són un element que ajuda a augmentar la motivació de l'alumnat en el procés d'ensenyament-aprenentatge.
- El funcionament del Moodle (Gnomio) ha estat correcte tant a nivell tècnic com funcional. Ha estat una eina molt engrescadora per a l'alumnat, tot i que, amb més temps, s'hagués pogut treballar amb més profunditat.
- Tant els alumnes com el professor d'informàtica valoren molt positivament les eines emprades durant la realització de la unitat didàctica.
- Les eines emprades han ajudat a introduir el treball col·laboratiu en línia, metodologia molt ben acceptada i valorada pels agents implicats en el projecte.

Referent a l'**impacte previst per a l'organització** després de la implementació dir que aquest, per una banda, consisteix en la possibilitat d'implantar l'Entorn Virtual d'Aprenentatge, primerament a la planificació anual de l'assignatura d'informàtica i en anys posteriors extrapolar-ho a la resta d'assignatures.

D'altra banda, la introducció d'eines TIC que permeten treballar de forma col·laborativa ajudarà al centre a seguir una mateixa línia pedagògica en totes les assignatures. Cal recordar que el treball col·laboratiu va ser introduït al col·legi fa dos anys, però en l'assignatura d'informàtica encara no s'havia trobat la manera de dur-lo a terme.

Tot plegat, l'impacte del projecte ajudarà al centre a endinsar-se més en l'era digital a la que ens trobem i poder oferir una formació més propera a la realitat social i tecnològica.

Després d'analitzar l'avaluació del projecte i de la fase d'implementació, es presenta els següents **punts de millora per al disseny i/o desenvolupament del projecte**:

- En referent a la implementació, la formació semipresencial s'ha introduït correctament al grup d'alumnes de 2n d'ESO, però es considera que aquesta es podria millorar modificant dos aspectes del disseny:
 - La temporalització: en aquest cas concret els alumnes, degut al seu baix nivell acadèmic i la dinàmica de treball de la pròpia assignatura, requeririen una implementació més llarga, per tal de fomentar més la utilització de l'entorn virtual.
 - Calendari: el fet de fer-ho gairebé a final de curs ha fet que els alumnes ja tinguin molt interioritzada la manera de treballar de l'altre professor i els hagi costat adquirir un hàbit de treball a casa.

- Necessitat de millora de la qualitat del funcionament d'Internet. Durant el desenvolupament de les sessions presencials no s'han observat caigudes de la connexió, en canvi, durant les hores d'esbarjo més d'un dia hi ha hagut problemes per accedir a Internet. Aquest és un aspecte a millorar urgentment ja que la majoria d'eines que s'empren amb les TIC requereixen una bona connexió.

Finalment, referent al propi treball, cal dir que s'ha treballat de forma constant durant la realització de cada una de les fases corresponents al Treball Final de Màster. Aquest esforç ha permès complir tots els terminis i objectius de forma satisfactòria, per la qual cosa es valora molt positivament el resultat final del projecte i els aprenentatges assolits amb la seva realització. Es pot afirmar doncs, que al finalitzar el treball Llorenç Granado ha assolit les competències del màster i, més concretament, les de l'especialitat de Docència en línia.

11. Bibliografia

- Alsina, J. (2013). *Rúbricas para la evaluación de competencias*. Universitat de Barcelona: Octaedro. Recuperat 18 abril 2016, des de <http://www.ub.edu/ice/sites/default/files/docs/qdu/26cuaderno.pdf>
- Bartolomé, A. (2004). *Blended Learning. Conceptos básicos*. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 23, pp. 7-20.
- Cano, E. *L'avaluació continuada*. Departament de didàctica i organització educativa. Universitat de Barcelona. Recuperat 18 abril 2016, des de <http://www.ub.edu/medicina/jornades/presentacions/CANO.pdf>
- Echazarreta, C., Prados, Poch, J. i Soler, J. (2009). *La competencia "El trabajo colaborativo": una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG)*. UOC papers: Revista sobre la sociedad del conocimiento. Recuperat 13 març 2016, des de: http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/echazarreta_prados_poch_soler.pdf
- García-Valcárcel, A., Hernández, A. i Recamán, A. (2012). *La metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a la opiniones de profesoras y alumnos*. Revista Complutense. Vol. 23, núm. 1, pp.161-188.
- Guàrdia, L., Sangrà, A., Schrum, L. i Williams, P. (2004). *Models de disseny tecnopedagògic*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Guàrdia, L. & Maina, M. (2012). *Conceptualització del disseny tecnopedagògic*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Hernández, S. (2008). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol.5, núm. 2, pp. 26-35. Recuperat 15 abril 2016, des de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>
- Hinojo, M. A. & Fernández, A. (2012). El aprendizaje semipresencial o virtual: nueva metodología de aprendizaje en Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (1), pp. 159-167.
- Moran, L. (2011) *Modelos de enseñanza en la formación online: Contrastes y transposiciones con la formación presencial*. Saarbrücken: Editorial Académica Española.

- Pérez-Mateo, M. i Guitert, M. (2010). *Aprendre i ensenyar en línia*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Pujolas, P. (2008). *Introducció a l'aprenentatge cooperatiu*. UVIC. Recuperat 09 març 2016, des de:
http://www.mrpmenorca.cat/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=75&Itemid=31
- Sangrà, A. i Stephenson, J.(2004). *Models pedagògics i e-learning*. Universitat Oberta de Catalunya.

Annexes

Annex 1: Entrevista al director pedagògic del centre, Rafa Flores

Annex 2: Enquesta als professor d'informàtica (anàlisi de necessitats)

Annex 3: Enquesta als alumnes de 2n d'ESO (anàlisi de necessitats)

Annex 1: Entrevista al director pedagògic del centre, Rafa Flores

Annex 2: Enquesta als professor d'informàtica (anàlisi de necessitats)

Annex 3: Enquesta als alumnes de 2n d'ESO (anàlisi de necessitats)

Annex 4: Respostes entrevista al director pedagògic del centre

Annex 5: Respostes de l'enquesta la professor Francisco José Canalda

Annex 6: Respostes de l'alumnat de 2n D'ESO que cursa l'assignatura d'informàtica

Annex 7: Gràfics respostes de l'alumnat de 2n D'ESO que cursa l'assignatura d'informàtica

Annex 8: Descripció breu de la formació al professor d'informàtica

Annex 9: Rúbrica d'avaluació dels aprenentatges

Annex 10: Enquesta autoavaluació alumnat

Annex 11: Enquesta avaluació entre iguals alumnat

Annex 12: Enquesta avaluació implementació a realitzar per l'alumnat

Annex 13: Enquesta avaluació implementació a realitzar pel professor d'informàtica

Annex 14: Taula d'avaluació del procés

Annex 15: Rúbrica avaluació final del projecte

Annex 16: Enquesta avaluació emplenada per l'alumnat

Annex 17: Enquesta avaluació emplenada pel professor

Annex 18: Certificat de pràctiques

Annex 1: Entrevista al director pedagògic del centre, Rafa Flores

Nom:

Data:

Lloc:

Explicació breu, per part de l'entrevistador, de quina és la proposta formativa per al centre.

REFERENT A LES TIC

1. Quin és el paper de les TIC a l'escola?
2. Consideres que la utilització de les TIC fa augmentar la motivació de l'alumnat? Per què?
3. Creus que el nivell de competència TIC del professorat és adequat per a les necessitats formatives?
4. I la qualitat dels aparells (ordinadors, projectors, etc.) i de la xarxa, és l'adequat per desenvolupar les competències relacionades amb les TIC?
5. Quin és el servei tècnic del què disposeu?
6. Es tenen en ment possibles canvis com la incorporació de pissarres digitals o tablets en l'ús escolar?

REFERENT A MODELS PEDAGÒGICS

7. Tens alguna experiència referent al treball col·laboratiu en línia o l'educació semipresencial o virtual?
8. Fa dos anys es va introduir a l'escola el treball cooperatiu. Després de dos anys, quina valoració en feu? (aspectes positius i negatius).
9. En el projecte, es pretén introduir el treball col·laboratiu en línia, perquè més endavant es pugui aplicar a diferents assignatures. Què en penses?
10. Creus que la introducció del treball cooperatiu en línia és un aspecte a millorar? Quina importància li dones?

Annex 2: Enquesta als professor d'informàtica (anàlisi de necessitats)

Per veure l'enquesta realitzada per al professor de l'assignatura d'informàtica prem [aquí](#).

(enllaç:

https://docs.google.com/forms/d/1g1qm0LYKbSnrOceUWQE_i0wevU1tMn9eGDrzZIDJEXo/viewform)

Annex 3: Enquesta als alumnes de 2n d'ESO (anàlisi de necessitats)

Per veure l'enquesta realitzada per a l'alumnat de 2n d'ESO prem [aquí](#).

(enllaç:

https://docs.google.com/forms/d/16WFrRIBJ9oxpiOZ0ZABphM_8O0iw4BIHktlnjfDYqs/viewform)

Annex 4: Respostes entrevista al director pedagògic del centre

Entrevista al director pedagògic del centre

Nom: Rafael Flores Andreu

Data: 29 de març de 2016

Lloc: Col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, Tortosa.

Explicació breu sobre la proposta formativa per al centre

El treball consisteix en la implementació d'una prova pilot amb la que es pretén introduir el treball col·laboratiu en línia i l'educació semipresencial (que treballen des de casa amb l'ordinador i a l'aula).

Per a fer-ho s'ha dissenyat una unitat didàctica on els alumnes, en grups de 3, hauran d'elaborar una revista a través d'eines col·laboratives com Google Drive o Wikispace.

REFERENT A LES TIC

1. Quin és el paper de les TIC a l'escola?

El paper de les TIC a l'escola no és el més destacable del centre, és un centre bastant tradicional i a la vegada amb unes instal·lacions bastant antigues.

2. Consideres que la utilització de les TIC fa augmentar la motivació de l'alumnat? Per què?

Realment considero que sí. L'alumnat actual està rebent de l'exterior una quantitat d'informació considerablement gran, el grau de concentració cada cop és menys i s'han de buscar nous estímuls per captar l'atenció de l'alumnat. Les TIC són una eina més que fa que això sigui possible.

3. Creus que el nivell de competència TIC del professorat és adequat per a les necessitats formatives?

El nivell de competència del professorat pel que fa a les TIC no és el més adequat a les necessitats formatives i a les expectatives que demanda l'alumnat, és un professorat basat en l'escola tradicional, al que es van introduint petites pinzellades.

4. I la qualitat dels aparells (ordinadors, projectors, etc.) i de la xarxa, és l'adequat per desenvolupar les competències relacionades amb les TIC?

La qualitat dels aparells i degut al seu cost, no són els d'última generació sinó que són aquells que ens ajuden a mantenir un mínim per poder aplicar les TIC al centre.

5. Quin és el servei tècnic del què disposeu?

El servei tècnic del que disposem és l'assistència d'un parell de professors que els agraden les noves tecnologies i que bonament solucionen els problemes que ens poden aparèixer.

6. Es tenen en ment possibles canvis com la incorporació de pissarres digitals o tablets en l'ús escolar?

En ment sempre es té, l'únic inconvenient és la part econòmica que dificulta que es puguin fer canvis de forma constant, així com les actualitzacions.

REFERENT A MODELS PEDAGÒGICS

7. Tens alguna experiència referent al treball col·laboratiu en línia o l'educació semipresencial o virtual?

Alguna, referent algun curset on-line que he fet.

8. Fa dos anys es va introduir a l'escola el treball cooperatiu. Després de dos anys, quina valoració en feu? (aspectes positius i negatius).

Aspectes positius, és que s'ajusta molt a la realitat de la vida, s'observa que es comparteix la competitivitat i pren molta importància la figura del equip per davant de l'aspecte individual.

Negatius, degut a tenir un gran nombre de mestres amb una certa edat i principis reacs a canvis, fa que consti una mica més la seva implantació.

9. En el projecte, es pretén introduir el treball col·laboratiu en línia, perquè més endavant es pugui aplicar a diferents assignatures. Què en penses?

Aquesta és la idea principal, tot i que el que s'ha de fer primer és marcar una clara línia de centre i una temporització adequada.

10. Creus que la introducció del treball cooperatiu en línia és un aspecte a millorar? Quina importància li dones?

A millorar si, però primer a introduir-lo. La importància que li hauríem de donar es molta ja que sense anar més lluny és el futur.

Annex 5: Respostes de l'enquesta la professor Francisco José Canalda

Enquesta professor informàtica

Creus que l'ús de les TIC augmenta la motivació de l'alumnat a l'hora d'aprendre?

- Sí
 No

Per què?

Estan habituats, interactuen en lloc de ser subjectes passius i a més tenen tota la informació al seu abast en qualsevol moment i lloc podent cada alumne seguir el seu ritme de treball.

Creus que els recursos tecnològics disponibles són adients per desenvolupar la proposta?

- Sí
 No

En cas negatiu, per què?

Freqüència caigudes d'Internet a l'escola.

- Mai
 1 o 2 vegades per setmana
 De 3 a 5 vegades per setmana
 Més de 5

Com valores l'impacte del treball cooperatiu a l'escola? Esmenta els punts forts i dèbils.

Estem en els inicis i no tenim moltes dades per valorar a nivell acadèmic. Per l'experiència podria comentar que fomenta la relació amb el intercanvi d'informació (bona i dolenta) però per haver col·laboració han de complimentar-se les dos parts que hi col·laboren. Si poden millorar s'ajuden i s'avança, però es dona el cas de que dins del grup, és col·labora per interès, els que poden treure millor resultat apartant als altres que són purs admiradors.

Has emprat alguna vegada el treball col·laboratiu en línia a l'escola?

- Sí
 No

En cas afirmatiu, quan i com?

En cas negatiu, per què?

S'acostuma a seguir unes activitats programades on cadascun segueix el seu ritme la relació de dubtes és verbal entre companys i quan tenen algun problema de concepte el professor els qui els encamina cap a la resolució d'una manera verbal.

Quina de les següents eines coneixes:

- Moodle
- Google Drive
- Publisher
- Wikispace
- Joomag

Quina d'aquestes eines has emprat amb els alumnes de 2n d'ESO:

- Moodle
- Google Drive
- Publisher
- Wikispace
- Joomag

En cas que no utilitzis una plataforma Moodle per a estructurar l'assignatura, quina eina uses?

La variant de Drive que és Dropbox estructurat per trimestre i activitats a seguir. Envien la informació al professor mitjançant correu un cop realitzada.

Possibles problemàtiques durant la implementació de la unitat didàctica.

La col·laboració online es nova per algun alumnat i per tant s'hauria d'explicar a priori com funciona i que s'evite el mal ús que s'en pugui fer. La pràctica en sí i donada l'experiència no ha d'èsser problema de resolució per l'alumnat de 2n E.S.O. que tenim.

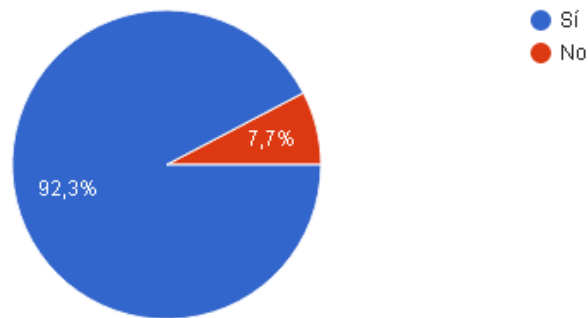
Annex 6: Respostes emeses per l'alumnat de 2n D'ESO que cursa l'assignatura d'informàtica.

Enllaç respostes:

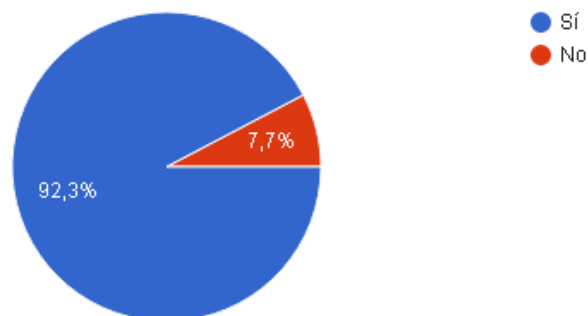
<https://drive.google.com/file/d/0B48vaqPkv-GDcExreUw4dExpMkE/view?usp=sharing>

Annex 7: Gràfics respostes de l'alumnat de 2n D'ESO que cursa l'assignatura d'informàtica

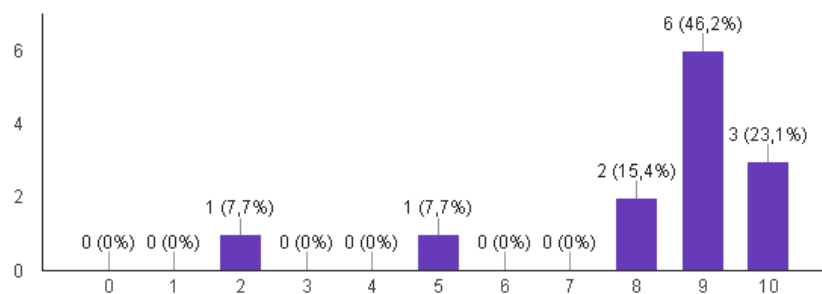
Disposes d'ordinador a casa? (13 respostes)



Tens accés a Internet a casa? (13 respostes)



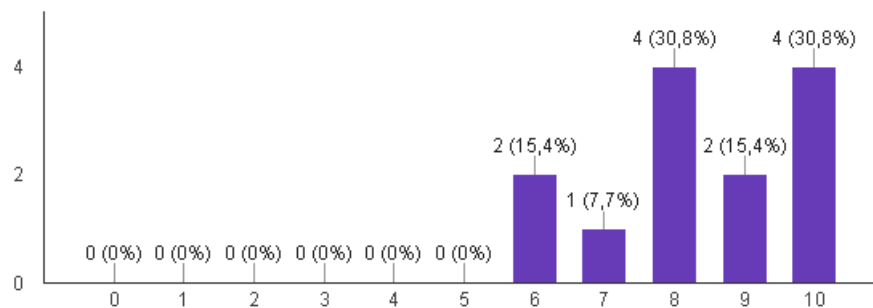
T'agrada utilitzar l'ordinador? (0: gens/ 10: molt). (13 respostes)



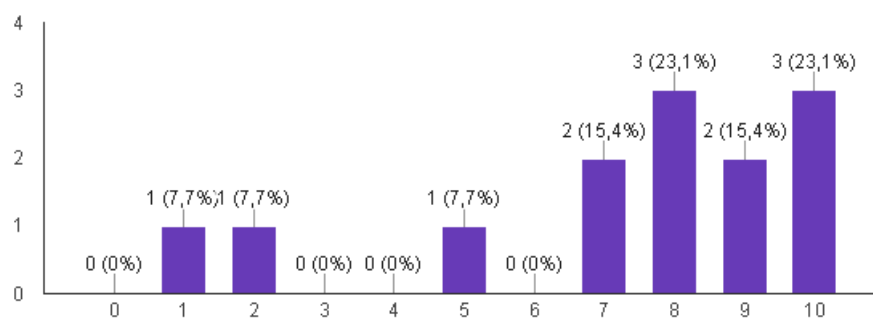
Per a què l'utilitzes? (13 respostes)

Per a jugar a jocs, per escoltar música i fer treballs.
Youtube, buscar informació i fer algun treball.
Per a jugar, xatejar, per buscar coses a internet, fer treballs.
Per a fer treballs de classe o buscar informació.
Per a fer treballs. Per a comprar. Buscar informació. Escoltar música.
Fer algun treball, escoltar musica, editar videos, mirar videos.
para buscar informacion jugar buscar musica
Per a fer treballs Per a videos Per a entreteniment Per buscar informacio
Youtube
Per fer treballs de classe, parlar amb amics/familiars, etc.
Per a buscar informació, per a fer treballs o per fer exercicis.
Per a comunicar-me, fer treballs, arxivar fotos, música, imprimir...
Per fer treballs, usar Gmail, etc.

T'agrada fer treballs amb l'ordinador? (0: gens/ 10: molt). (13 respostes)



T'agrada treballar amb grup? (0: gens/ 10: molt). (13 respostes)

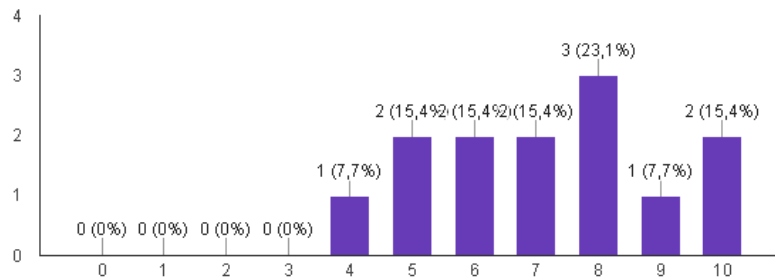


Per què? (13 respostes)

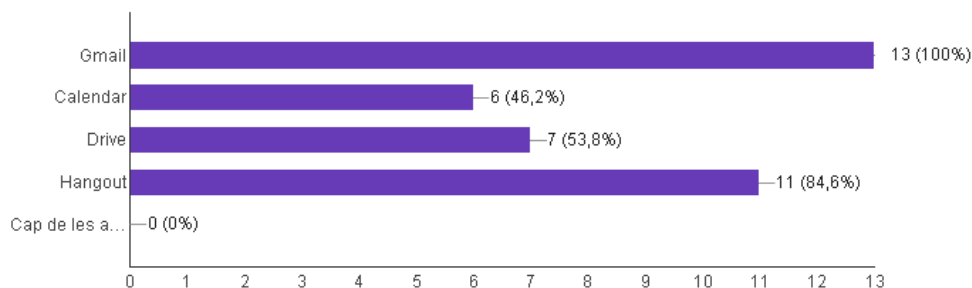
Perquè ens ho passem bé i m'agrada estar en grup.
Perquè soc molt sociable.
Perquè pots aportar més coses al treball.
Perquè és més divertit i pots treballar mes agust ja que tots diem opinions diferents.
Perque en molta gent m'estresso.
Depen en quin treball fesim, perquè en grup es pot organitzar millor, pero sol el pots fer a la teva manera.
por que asi me ayudan con cosa que no entiendo, aprendo mas
Perque pot ser molt divertit i repartir-se el treball amb els companys
per que ho faig en amics
Perque m'agrada estar en grup i col·laborar junts.
Perque avegades no ens posem d'acord amb alguna cosa
M'agrada perquè normalment el treball està més dispersat, però no sempre.
Perque aixi tens mes comunicació amb els companys.

Valora de l'0 al 10 el teu nivell a l'assignatura d'informàtica (0: gens/10/molt).

(13 respostes)

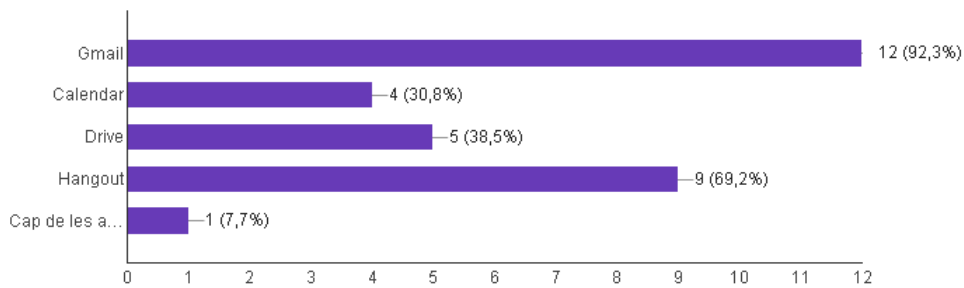


Quina de les següents eines de Google coneixes? (13 respostes)



Quina de les següents eines de Google has utilitzat alguna vegada?

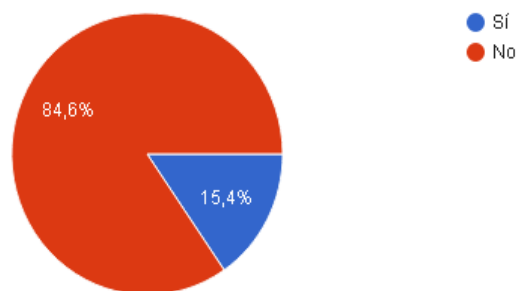
(13 respostes)



En cas d'haver-ne utilitzat alguna, explica per a què. (11 respostes)

Per a parlar amb els amics.
per a correu electrònic, per a consultar i per a trucar.
El gmail per enviar correus i parlar. El Drive per passar arxius en pdf. Hangout per xatejar.
Perque la necessitava.
per enviar algun treball o fotos utilitzo el gmail i per parlar en amics el Hangout.
para presentar trabajos a los profesores
El gmail per guarda treballs, enviar treballs de clase i parla, Hangout per xatejar.
Per enviar missatges a altres persones
Gmail per enviar correus, Drive per guardar arxius i Hangout per parlar.
Per comunicar-me més fàcilment en professors, amics, etc.
Gmail perquè els professors ens passen treballs o nosaltres per enviar-los.

Saps què és un Wikispace? (13 respostes)

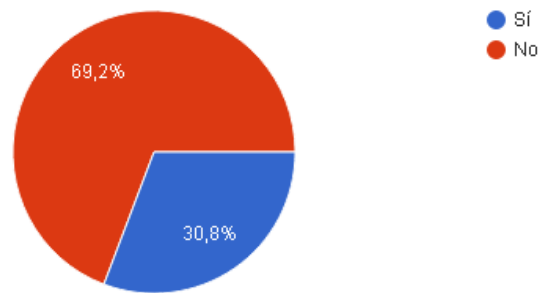


En cas d'haver utilitzat aquesta eina, explica què és i per a què l'has fet servir.

(2 respostes)

No l'he utilitzat.
Es una "red" per compartir treballs, parlar amb els professors, etc. A l'academia d'anglès per compartir treballs amb la professora i per a que ens informe de coses.

A classe heu treballat com fer un article de revista? (13 respostes)



En cas d'haver de fer un article o una revista, quin tema t'agradaria tractar?

(11 respostes)

Moda
Moda
futbol o coches esportius
Del futbol
De dibuix o música.
Musica o animals.
pero magradaria treballar sobre les reds socials.
Top musica
Esports o musica
Animals
Algo tecnològic

Annex 8: Descripció breu de la formació al professor d'informàtica

Un cop elaborat el disseny de tots els punts referents al procés d'ensenyament-aprenentatge des del punt de vista de l'alumnat, en aquest apartat es descriu la formació que es pretén oferir al professor de l'assignatura d'informàtica.

Després de l'anàlisi de les necessitats, es va comprovar que els seus coneixements sobre el funcionament de Moodle i de Wikispace, eren inexistents. És per això, que s'ha decidit realitzar una breu formació per tal d'oferir coneixements bàsics sobre les dues eines esmentades.

A continuació es detalla les dues activitats de formació programades, amb els objectius a assolir, la data prevista, el recursos i els agents implicats.

Data formació	25/04/16 de 11:00 a 12:00
Objectiu	Introduir al docent en l'ús de Moodle com a eix vertebrador del procés d'ensenyament-aprenentatge.
Activitats	<ul style="list-style-type: none"> - Es facilitarà les dades d'accés al curs Moodle a Francisco J. Canalda. - Crear nou usuari. - Crear nou curs. - Esbrinar les diferents opcions que ofereix Moodle en quant a la creació d'activitats.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Moodle: lgranadoc.gnomio.com - Tutorial per crear una aula virtual: https://www.youtube.com/watch?v=uhAbwQPblys
Agents implicats	Llorenç Granado i Francisco J. Canalda

Taula 7: 1a sessió formació

Data formació	02/05/16 de 11:00 a 12:00
Objectiu	Introduir al docent en l'ús del Wikispace com a eina que fomenta el treball col·laboratiu en línia.
Activitats	<ul style="list-style-type: none"> - Es facilitarà la pàgina web següent: femunarevista.wikispaces.com - Crear nou usuari i unir-se a la pàgina facilitada. - Conèixer el funcionament del Wikispace i les seves possibilitats.
Recursos	<p>Wikispaces: www.femunarevista.wikispaces.com</p> <p>Tutorial Wikispaces sobre com crear, editar i compartir: https://www.youtube.com/watch?v=VPRQ1EHdgPo</p>
Agents implicats	Llorenç Granado i Francisco J. Canalda

Annex 9: Rúbrica d'avaluació dels aprenentatges

RÚBRICA D'AVAUACIÓ DELS APRENENTATGES					
	Ítems a avaluar	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
C O N T Í N U A	Treballar de forma col·laborativa en línia, tot respectant les opinions dels altres i aportant idees per arribar a les metes establertes.	No treballa de forma col·laborativa ni aporta idees per arribar a les metes establertes.	Treballa col·laborativament de forma poc constant i les seves aportacions són escasses.	Treballa de forma col·laborativa de forma constant, però les seves aportacions són escasses.	Treballa de forma col·laborativa, tot respectant les opinions dels altres i aportant força idees.
	Participar de forma activa en el desenvolupament del treball col·laboratiu.	No participa en el desenvolupament del treball.	La seva participació és intermitent.	La seva participació és bastant constant.	La seva participació és molt constant en tot el desenvolupament del treball.
	Familiaritzar-se amb el funcionament de l'entorn virtual d'aprenentatge de Moodle.	No es familiaritza amb el funcionament de Moodle.	Mostra dificultats a l'hora d'utilitzar les opcions bàsiques del Moodle.	Utilitza Moodle de forma correcta, però sense treure'n profit de totes les possibilitats que aquest entorn ofereix.	Utilitza Moodle de forma excel·lent, tot aprofitant les possibilitats que aquest entorn ofereix (fòrum, recursos, calendari, etc.).
S U M A T I V A	Crear i compartir un document de Google Drive.	No sap crear ni compartir un document de Google Drive.	Crea el document amb dificultats i no sap compartir-lo.	Crea i comparteix el document amb poca agilitat.	Crea i comparteix el document amb agilitat i sense cap tipus de problema.
	Conèixer l'estructura de la revista, per tal de desenvolupar-la posteriorment de forma correcta.	No coneix l'estructura de la revista.	Coneix alguna de les característiques de l'estructura de la revista i del seu contingut.	Coneix les característiques de l'estructura de la revista i del seu contingut.	Coneix i aplica molt bé les característiques de l'estructura de la revista i del seu contingut.

Conèixer el funcionament del Wikispace i les possibilitats que aquest ofereix per treballar de forma col·laborativa.	No coneix el funcionament de Wikispaces ni les possibilitats que ofereix per treballar de forma col·laborativa.	Coneix el funcionament del Wikispace, tot i que mostra alguna dificultat; coneix alguna de les possibilitats que ofereix per treballar de forma col·laborativa.	Coneix el funcionament bàsic del Wikispace i alguna de les possibilitats que ofereix per treballar de forma col·laborativa.	Coneix el funcionament del Wikispace i les possibilitats que aquest ofereix per treballar de forma col·laborativa.
Publicar a través d'una eina en línia el treball realitzat per tal de compartir-lo amb els altres usuaris.	No sap publicar el treball realitzat a través de Calaméo.	Publica amb moltes dificultats el treball realitzat a la pàgina de Calaméo.	Publica amb lleus dificultats el treball realitzat a la pàgina de Calaméo.	Publica sense dificultats i mostrant agilitat el treball realitzat a la pàgina de Calaméo.
Aportar un comentari crític a un altre grup, per tal d'ajudar als seus membres a millorar la feina feta.	No aporta cap comentari crític ni constructiu a un altre grup.	Aporta un comentari, però el seu contingut no ajuda a millorar la feina feta per l'altre grup.	Aporta un comentari crític, però el seu contingut, tot i ajudar, no aprofundeix en aspectes importants com l'estructura de la revista.	Aporta un comentari crític a un altre grup, sent aquest molt enriquidor i útil per millorar la feina feta.
Dissenyar i crear una revista seguint la seva estructura en format digital.	No dissenya ni crea una revista.	Crea i dissenya una revista, però no segueix la seva estructura.	Crea i dissenya una revista, però la seva estructura no es segueix en tots els apartats.	Crea i dissenya una revista seguint la seva estructura de forma excel·lent.

Annex 10: Enquesta autoavaluació alumnat

1. He après a crear un document de Google Drive.

Resposta: Sí/ No/ Observacions:

2. He après a compartir un document de Google Drive.

Resposta: Sí/ No/ Observacions:

3. El meu domini de l'entorn virtual de Moodle és: (0, gens; 10, molt).

Resposta: escala de 0 a 10.

4. Conec el funcionament de Wikispace: (0, gens; 10, molt).

Resposta: escala de 0 a 10.

5. Conec les possibilitats que ofereix Wikispace per treballar de forma col·laborativa.

Resposta: Sí/ No/ Observacions:

6. Conec el funcionament de Publisher: (0, gens; 10, molt).

Resposta: escala de 0 a 10.

7. Sé compartir, a través de Calaméo, el treball realitzat:

Resposta: Sí/ No/ Observacions:

8. La meva participació al treball ha estat: (0, gens; 10, molt).

Resposta: escala de 0 a 10.

9. La valoració del resultat final de la revista és de:

Resposta: escala de 0 a 10.

10. Escriu una valoració general de totes les activitats.

Annex 11: Enquesta avaluació entre iguals alumnat

1. Nom membre del grup:

2. La seva participació ha estat activa?

Resposta: Sí/ No/ Observacions:

3. Durant la realització del treball, ha respectat les opinions dels altres membres?

Resposta: Sí/ No/ Observacions:

4. Les seves aportacions han estat de qualitat:

Resposta: Sí/ No/ Observacions:

5. Puntua al company/a, valorant de forma global la feina feta durant totes les activitats:

Resposta: escala de 0 a 10.

Annex 12: Enquesta avaluació implementació a realitzar per l'alumnat

Avaluació final alumnat

T'han agradat les activitats relacionades amb la revista? (0, gens; 10; molt)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Què has après?

La vostra resposta

Has trobat útil l'aula virtual (Moodle)? (0, gens; 10; molt)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

T'ha agradat l'experiència d'aprendre en línia, és a dir, a través de l'aula virtual? (0, gens; 10; molt)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

I el treball en grup a través del Google Drive i el Wikispace?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Com valores l'eina de Google Drive, és útil?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Per què?

La vostra resposta

I el Wikispace? (0, gens; 10; molt)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Per què?

La vostra resposta

Li has vist utilitat a Calaméo? (0, gens; 10; molt)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Per què?

La vostra resposta

Com valors la feina feta per Llorenç Granado?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Explica, si vols, el perquè de la teva puntuació.

La vostra resposta

T'has sentit recolzat i acompanyat pel professor (Llorenç) durant la realització de les activitats?

- Sí
- No
- Una altra opció: _____

Observacions

La vostra resposta

Com valoreu l'ús de Google Drive?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Observacions

La vostra resposta

Com valoreu l'ús del Wikispace?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Observacions

La vostra resposta

Com valoreu l'ús de Calaméo?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Observacions

La vostra resposta

Consideres que l'avaluació dels aprenentatges ha estat correcta? (0, gens; 10, molt)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Observacions

La vostra resposta

Annex 14: Taula d'avaluació del procés

IMPLEMENTACIÓ I AVALUACIÓ					
Tasca	Objectiu	Objectiu assolit	Termini	Compliment termini	Observacions

Annex 15: Rúbrica avaluació final del projecte

AVALUACIÓ FINAL DEL PROJECTE				
OBJECTIU GENERAL	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
<ul style="list-style-type: none"> Introduir l'educació semipresencial al 2n curs d'ESO de l'escola Ntra. Sra. de la Consolació de Tortosa a través de la implementació, a l'assignatura d'informàtica, d'una unitat didàctica que fomenti aquest tipus de formació. 	No s'ha aconseguit introduir la formació semipresencial.	La formació semipresencial s'ha introduït de forma poc notòria.	La formació semipresencial ha estat ben introduïda.	La formació semipresencial ha estat molt ben introduïda, mostrant un alt grau d'acceptació per part del professor i l'alumnat.
OBJECTIUS ESPECÍFICS	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
<ul style="list-style-type: none"> Esbrinar els coneixements previs de l'alumnat de 2n d'ESO del col·legi Ntra. Sra. de la Consolació, per tal de poder donar una resposta educativa adequada al seu nivell i coneixement. 	No s'ha esbrinat els coneixements previs de l'alumnat.	Els coneixements previs dels alumnes s'han esbrinat de forma superficial.	S'ha esbrinat els coneixements previs de l'alumnat de forma satisfactòria.	S'ha esbrinat els coneixements previs de forma profunda i el perfil general de l'alumnat.
<ul style="list-style-type: none"> Dissenyar un entorn virtual d'aprenentatge (EVA), a partir del qual s'organitzin les diferents activitats a realitzar i els recursos i eines que els alumnes hauran d'emprar. 	No s'ha dissenyat un EVA que articuli els aprenentatges de l'alumnat.	S'ha dissenyat un EVA, però la seva funcionalitat i adaptació al grup mostra ha estat fluix.	S'ha dissenyat un EVA. La seva funcionalitat i adaptació al grup classe ha estat correcta.	S'ha dissenyat un EVA. La seva funcionalitat i adaptació al grup classe ha estat molt bona.
<ul style="list-style-type: none"> Establir un rol de facilitador del coneixement i guia en el procés d'ensenyament-aprenentatge per part del docent, que estimuli l'aprenentatge autònom i responsable dels estudiants. 	El docent no ha guiat l'aprenentatge de l'alumnat ni a estimulat l'aprenentatge autònom i responsable.	El docent ha guiat l'aprenentatge de l'alumnat i ha estimulat l'aprenentatge autònom i responsable, però de forma poc constant.	El docent ha guiat l'aprenentatge de l'alumnat i ha estimulat l'aprenentatge autònom i responsable de forma constant.	El docent ha guiat i donat suport en tot moment a l'alumnat, estimulant l'aprenentatge autònom i responsable.
<ul style="list-style-type: none"> Augmentar la motivació cap a l'aprenentatge virtual, tot oferint una formació atractiva que fomenti la interacció entre els alumnes. 	No s'ha augmentat la motivació de l'alumnat envers l'aprenentatge virtual.	La motivació de l'alumnat ha augmentat, però de forma poc significativa.	La motivació de l'alumnat ha augmentat, respecte a l'inici del projecte.	La motivació de l'alumnat ha augmentat molt, mostrant un gran interès cap a l'aprenentatge virtual.

OBJECTIU GENERAL	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
Millorar el coneixement dels alumnes de 2n d'ESO sobre les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia a través de la utilització de diferents eines, des de l'assignatura d'informàtica, al col·legi Ntra. Sra. de la Consolació.	Els alumnes no han conegut les opcions que ofereixen les TIC en quant al treball col·laboratiu i en línia.	Els alumnes han conegut de forma superficial les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia.	Els alumnes han adquirit un coneixement bàsic sobre les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia.	Els alumnes han adquirit un coneixement important sobre les possibilitats que ofereixen les TIC a l'hora de treballar de forma col·laborativa i en línia.
OBJECTIUS ESPECÍFICS	Insuficient	Suficient	Bé	Molt bé
Oferir un seguit d'eines 2.0 que permetin realitzar el projecte de forma col·laborativa.	No s'han ofert eines per promoure el treball de forma col·laborativa.	S'ha ofert una eina en línia que fomenti el treball col·laboratiu en línia.	S'ha ofert als alumnes diferents eines col·laboratives.	S'ha ofert als alumnes diferents eines col·laboratives, amb els seus respectius tutorials.
Fomentar la participació activa en el treball col·laboratiu i el respecte envers les opinions dels altres companys, tot oferint diferents espais de comunicació i l'establiment de normes de grup.	No s'ha fomentat la participació activa dels alumnes ni ofert diferents espais de comunicació.	S'ha fomentat la participació activa de forma poc constant i oferint pocs espais de comunicació.	S'ha fomentat la participació activa i respectuosa de forma constant però oferint pocs espais de comunicació.	S'ha fomentat la participació activa i respectuosa a través dels missatges al fòrum, de forma constant i motivadora. S'ha ofert diferents espais de comunicació.

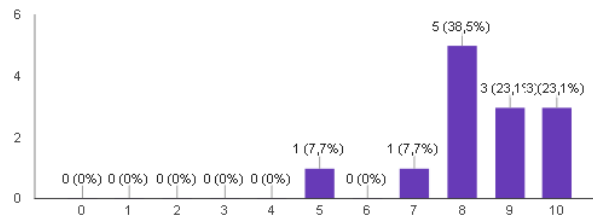
Annex 16: Enquesta avaluació emplenada per l'alumnat

PREGUNTES RESPOSTES 13

13 respostes +

RESUM INDIVIDUAL S'accepten respostes

T'han agradat les activitats relacionades amb la revista? (0; gens; 10; molt)
(13 respostes)



Què has après? (11 respostes)

com utilitzar un programa nou, a sigut una pasada

como aser una revista

moltissimes coses i noves webs

Com fer una revista

He apres a utilitzar els diferents programes.

a fer una revista, utilitzar el drive i el wikispace

Com fer i organitzar una revista.

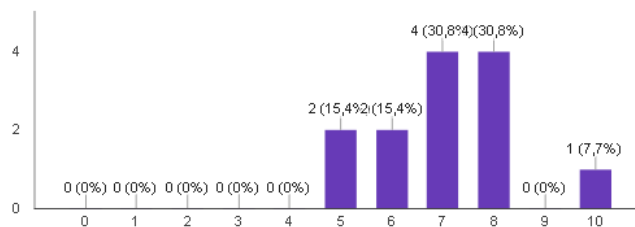
com utilitzar el wikispace

com fer una revista

He après a fer una revista

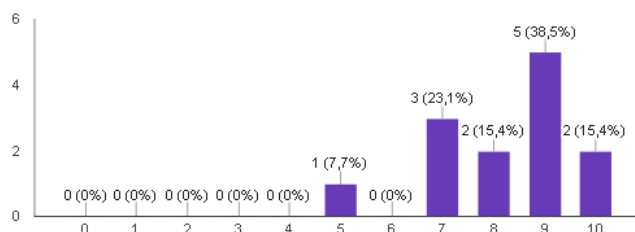
utilitzar moltes eines com el drive o publisher

Has trobat útil l'aula virtual (Moodle)? (0; gens; 10; molt) (13 respostes)

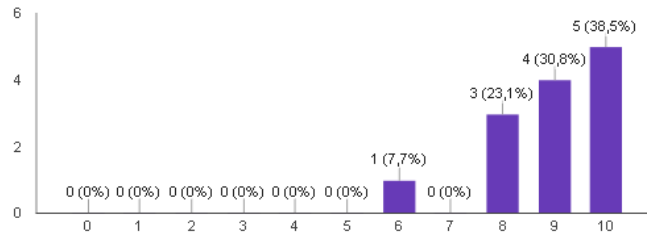


T'ha agradat l'experiència d'aprendre en línia, és a dir, a través de l'aula virtual?
(0; gens; 10; molt)

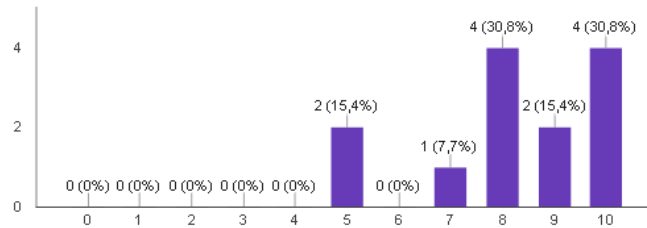
(13 respostes)



I el treball en grup a través del Google Drive i el Wikispace? (13 respostes)



Com valora l'eina de Google Drive, és útil? (13 respostes)



Per què? (12 respostes)

és útil perquè es una manera de treballar en grup de una forma més còmoda és a dir, podem treballar cadascú des de casa seva

por que cuando mi compañera del grupo se equivoca tu lo puedes arreglar facilmente sin problema

es facil de entendre

Perque pots guardar tots els teus documents en linea, cosa que a un usb no es pot

Perquè es guarda automaticament.

perquè pots fer diferents coses

per guardar documents i envia inclos per parla amb el compaï es util

Perquè mentre el teu company o companya fa una cosa, tu pots fer l'altra, i no teniu d'estar juntes, podeu fer-ho cada ú a casa seva. M'ha agradat molt.

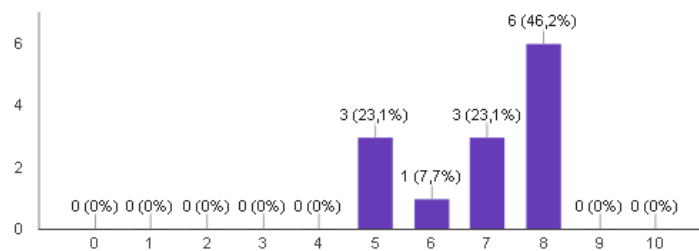
perque es molt util

a mi no me agrada molt

perque man ajudat a fer la revista

perque serveix per treballar en grup sense estar junts

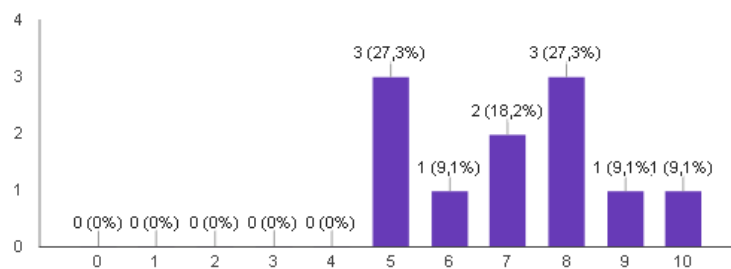
I el Wikispace? (0, gens; 10; molt) (13 respostes)



Per què? (11 respostes)

No es tan útil
por que puedes pasar trabajos a tu compañer sin problema
esta molt bé vore les altres revistes
Perque pots parlar amb el professor
No ho he utilitzat molt.
perque es interessant saver cosses noves
Per a compartir i veure el que fan els altres.
perque tambe es util
depen pero la contrasenya es molt llarges
perque m'agradat saver-ho utilitzar
perque serveix pepr compartir la feina i treballar junts

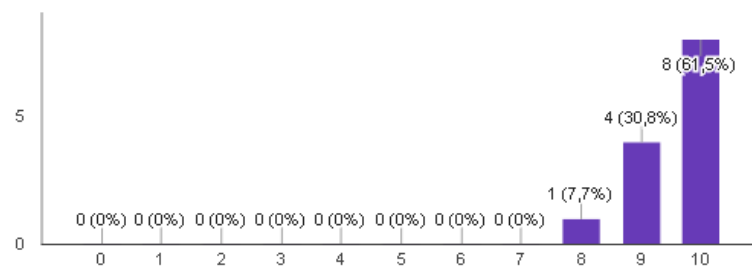
Li has vist utilitat a Calaméo? (0; gens; 10; molt) (11 respostes)



Per què? (10 respostes)

Perquè pots penjar treballs fets per tú sense problema.
no esta mal
També per publicar les teves revistes
Perquè l'altra gentn pot veure la teva feina i opinar al respecte.
perque saps noves pagines
per penjar una revista y mirarne de mes
Perquè pots veure les altres revistes que fan els teus companys i veure que han fet diferent a tu i donar-te idees per una altra vegada.
si perque serveix per penjar i vore revistes virtual
perque si
es molt xulo poder compartir els resultats i que semblin revistes de veritat

Com valores la feina feta per Llorenç Granado? (13 respostes)



Explica, si vols, el perquè de la teva puntuació. (8 respostes)

Llorenç ha estat en tot moment al nostre costat i ajudanos a fer el treball correctament fins i tot ens ha donat mes temps (hores de pati) per a realitzarla)

por que te explico muy bien como tienes que ser y nos explica como se utiliza una cosa

A estat tots els dies al nostre costat, ens a ajudat i ens a explicat un munt de coses noves

Perquè mos ha explicat molt bè les coses.

perque ens a ajudat moltissim en tot el necessari i s'ha pogut explicar clara-ment

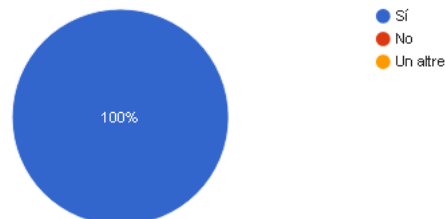
Ens ha ajudat i ensenyat en tot moment per a fer la revista i ha sigut molt simpàtic.

perque ens ho a explicat de forma clara i que sentenia tot

perque ens a ajudat en tot el que hem necessitat

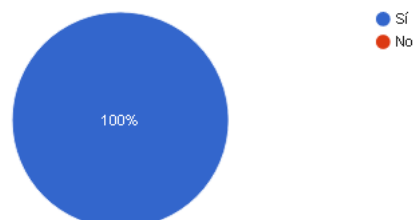
T'has sentit recolzat i acompanyat pel professor (Llorenç) durant la realització de les activitats?

(13 respostes)



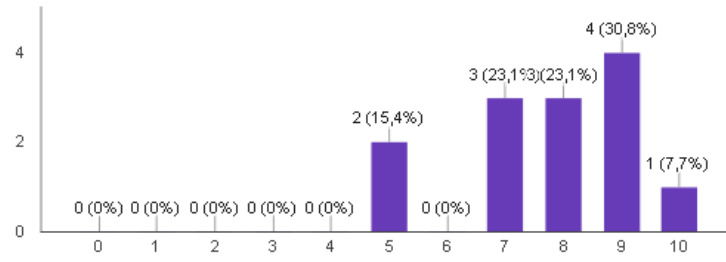
Creus que Llorenç us ha motivat i ha fomentat la participació activa i respectuosa en el treball col·laboratiu (treball en grup)? (0, gens; 10; molt)

(13 respostes)



Com valoreu els recursos o materials com els tutorials o document Pdf? (0, gens; 10; molt)

(13 respostes)



Observacions

Era una cosa nova per molt de nosaltres i l'ha assimilat ràpidament.

Com valoreu l'ús de Calaméo?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Observacions

Els ha agradat molt poder veure el treball en forma virtual i comparar amb els que hi havia exposats del seu tema.

**Consideres que l'avaluació dels aprenentatges ha estat correcta?
(0, gens; 10, molt)**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Observacions

Una avaluació inicial, enquestes 360 molt complerta. Bon treball.

Annex 18: Certificat de pràctiques



Certificat de desenvolupament de pràctiques curriculars al Màster en Educació i TIC (e-learning)

En/Na... FRANCISCO J. CANALDA ROPALS....., amb
DNI... 40.931.123-M i càrrec... PROFESSOR..... al
centre/empresa/institució... COLLEGI NTRA SRA DE LA CONSOLACIÓ.....
amb domicili a... CARREER ARGENTINA 32-34..... i
CIF... R4300060C....., havent desenvolupat la funció de tutor/a de pràctiques
al mencionat centre.

CERTIFICA

Que en/na... LORENC GRANADO COI....., amb
DNI... 47.82.29.30.L... ha desenvolupat l'assignatura de *Pràctiques externes* del
Màster en Educació i TIC de la Universitat Oberta de Catalunya, en el marc del
centre citat anteriorment i durant el període de
24/02/16 al 05/06/16.....

I per a que així consti als efectes oportuns, signo a... TORTOSA....., el
23 de... MAIG..... de 2016.

(Signatura i segell)