



# Ús de les eines de col·laboració en l'àmbit educatiu

**Joan Bennasar Llabrés**  
Grau en Enginyeria Informàtica

**Fatos Xhafa**

17/06/2016



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

## FITXA DEL TREBALL FINAL

|   |   |
|---|---|
| <b>Títol del treball:</b>   | <i>Ús de les eines de col·laboració en l'àmbit educatiu</i> |
| <b>Nom de l'autor:</b>  | <i>Joan Bennasar Llabrés</i>                                |
| <b>Nom del consultor:</b>   | <i>Fatos Xhafa</i>  |
| <b>Data de lliurament (mm/aaaa):</b>  | <i>06/2016</i>  |
| <b>Àrea del Treball Final:</b>  | <i>Eines per a treball col·laboratiu</i>                    |
| <b>Titulació:</b>   | <i>Grau en Enginyeria Informàtica</i>                       |
| <b>Resum del Treball (màxim 250 paraules):</b>  |   |
| <p>El Treball Final de Grau s'orienta a l'estudi de les eines de col·laboració en la comunitat educativa. Eines que sorgiren gràcies al canvi de perspectiva de la web tradicional a l'actual web 2.0 i 3.0, en què l'usuari agafa un paper principal. La presència creixent d'aquestes eines a la vida quotidiana i empresarial hauria d'anar en concordança amb un increment del seu ús dins l'aula per ajudar els alumnes a conèixer les virtuts i els problemes que se n'associen.</p> <p>A més, no només són els alumnes que se'n poden beneficiar, sinó que els docents poden ser capaços d'establir relacions més ràpides amb la resta d'agents de la comunitat educativa.</p> <p>Per això, el treball s'inicia amb una investigació descriptiva de la situació actual amb l'objectiu d'identificar la notorietat i la penetració d'aquest tipus d'eines, que es realitza mitjançant un qüestionari passat a una mostra de docents de les Illes Balears.</p> <p>En la segona part del treball s'elegeix un grup de 2n de Batxillerat de l'especialitat de Ciències Socials i se'ls demana que redactin un treball en grup usant diverses eines de col·laboració (<i>Whatsapp, Google Drive, Facebook i Moodle</i>).</p> <p>Es presenta en aquest document l'anàlisi dels resultats que han obtingut els alumnes comparant-los amb els seus resultats previs i l'opinió que ells extreuen d'aquest tipus d'eines.</p> |   |
| <b>Abstract (in English, 250 words or less):</b>  |   |
| The Final Grade Project is aimed at the study of collaborative tools in the   |   |

educational community. Tools that arose due to the change of perspective from the traditional web to the current 2.0 and web 3.0, in which the user takes a main role.

The growing presence of these tools in daily life and in business should go in line with an increase of its use in the classroom to help students learn the virtues and problems associated with them.

Moreover, not only are the students who can take advantage from them, but also teachers may be able to establish relationships faster with other actors in the educational community.

Therefore, this project begins with a descriptive investigation of the current situation with the aim of identifying the visibility and penetration of such tools, which is done through a questionnaire passed to a sample of teachers from the Balearic Islands.

In the second part of the project, a 2nd Batxillerat group from the Social Sciences speciality is chosen and they are asked to do a group project using several collaboration tools (*WhatsApp, Google Drive, Facebook and Moodle*).

Finally, the analysis of the results obtained by the students are presented and compared with their previous results and the opinion they extract of this kind of tools.

**Paraules clau (entre 4 i 8):**

Educació, Xarxes Socials, Eines de col·laboració, Aprenentatge, Docència, Investigació

# Índex

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducció.....   | 1  |
| 1.1 Context i justificació del Treball.....                 | 1  |
| 1.2 Objectius del Treball.....                              | 3  |
| 1.3 Enfocament i mètode seguit.....                         | 3  |
| 1.4 Planificació del Treball.....                           | 4  |
| 1.4.1. Tasques.....   | 5  |
| 1.4.2. Diagrama de Gantt.....                               | 9  |
| 1.5 Breu resumari de productes obtinguts.....               | 10 |
| 1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria..... | 11 |
| 2. La investigació.....                                     | 12 |
| 2.1. Objectius.....   | 12 |
| 2.2. El mitjà.....  | 12 |
| 2.3. El públic objectiu i la mostra.....                    | 14 |
| 2.4. El resultat.....                                       | 16 |
| 2.5. El perfil.....   | 28 |
| 2.6. Conclusions.....                                       | 30 |
| 3. Un acostament a l'experiment.....                        | 32 |
| 3.1. Descripció del centre.....                             | 32 |
| 3.2. El batxillerat nocturn.....                            | 33 |
| 3.3. El grup i l'assignatura.....                           | 35 |
| 4. L'experiment.....  | 38 |
| 4.1. Línia d'actuació.....                                  | 38 |
| 4.2. Avantatges i inconvenients de l'eina.....              | 38 |
| 4.3. Objectius.....   | 41 |
| 4.4. El resultat.....                                       | 41 |
| 4.5. Conclusions.....                                       | 47 |
| 4.6. Millores.....  | 49 |
| 5. Conclusions.....   | 50 |
| 6. Glossari.....  | 54 |
| 7. Bibliografia.....  | 58 |
| 8. Annexos.....   | 60 |
| 8.1. Annex 1: Enunciat del treball.....                     | 60 |
| 8.2. Annex 2: Estructura del treball.....                   | 63 |
| 8.3. Annex 3: Qüestionari.....                              | 74 |

## Llista de figures

|   |    |
|---|----|
| Taula 1: Elaboració del pla de treball.....                           | 5  |
| Taula 2: Lliurament del pla de treball.....                           | 5  |
| Taula 3: Elaboració de la Planificació i Anàlisi de Requeriments..... | 5  |
| Taula 4: Lliurament de la Planificació i Anàlisi de Requeriments..... | 5  |
| Taula 5: Preparació de l'Experiment.....                              | 6  |
| Taula 6: Preparació de l'Enquesta.....                                | 6  |
| Taula 7: Redacció document d'Eines de Col·laboració.....              | 6  |
| Taula 8: Qüestionari Final.....                                       | 6  |
| Taula 9: Conèixer el centre.....                                      | 6  |
| Taula 10: Anàlisi dels Resultats i avaluació dels treballs.....       | 7  |
| Taula 11: Avaluació de les intervencions dels alumnes.....            | 7  |
| Taula 12: Modificació i Millora del Projecte.....                     | 7  |
| Taula 13: Lliurament del Desenvolupament del Projecte.....            | 7  |
| Taula 14: Documentació del Treball Final de Grau.....                 | 7  |
| Taula 15: Presentació del Treball Final de Grau.....                  | 8  |
| Taula 16: Modificació del Treball i la Presentació.....               | 8  |
| Taula 17: Entrega del Lliurament Final de Grau.....                   | 8  |
| Imatge 1: Diagrama de Gantt.....                                      | 9  |
| Taula 18: Respostes per centre.....                                   | 15 |
| Taula 19: Coneixement d'eines.....                                    | 16 |
| Taula 20: Respostes per edat.....                                     | 16 |
| Taula 21: Coneixement per edat.....                                   | 17 |
| Taula 22: Ús d'eines.....   | 18 |
| Taula 23: Ús segons edat.....   | 18 |
| Taula 24: Respostes per nivell.....                                   | 19 |
| Taula 25: Respostes per modalitat.....                                | 19 |
| Taula 26: Coneixement per nivell.....                                 | 19 |
| Taula 27: Ús per nivell.....  | 20 |
| Taula 28: Motius de falta d'ús.....                                   | 21 |
| Taula 29: Eines més conegudes.....                                    | 22 |
| Taula 30: Eines més usades.....                                       | 22 |
| Taula 31: Motiu d'ús.....   | 23 |
| Taula 32: Amb qui s'usen les eines.....                               | 24 |
| Taula 33: Ús del mòbil per edat.....                                  | 24 |
| Taula 34: Opinió del mòbil.....                                       | 26 |
| Taula 35: Opinió del mòbil per edat.....                              | 26 |
| Taula 36: Desviació típica de l'opinió segons edat.....               | 27 |
| Taula 37: Opinió del mòbil per nivell.....                            | 28 |
| Taula 38: Desviació típica de l'opinió del mòbil per nivell.....      | 28 |
| Imatge 2: Ús segons edat.....   | 28 |
| Imatge 3: Ús segons nivell.....                                       | 28 |
| Imatge 4: Modalitat.....  | 29 |
| Imatge 5: Eines més usades.....                                       | 29 |
| Imatge 6: Motiu d'ús.....   | 29 |
| Imatge 7: Amb qui s'usen.....   | 29 |
| Taula 39: Percentatge d'aprovat Batxiller.....                        | 34 |

|  |    |
|--|----|
| Taula 40: Notes Primeres Avaluacions.....              | 37 |
| Taula 41: Notes per avaluació a les Illes Balears..... | 37 |
| Taula 42: Notes del Treball d'Investigació.....        | 42 |
| Imatge 8: Nota mitjana per grup.....                   | 43 |
| Taula 43: Resultats del Qüestionari.....               | 44 |
| Imatge 9: Nota mitjana del Qüestionari per grup.....   | 44 |
| Imatge 10: Dispersió Treball - Qüestionari.....        | 45 |
| Taula 44: Nota Final.....                              | 46 |
| Imatge 11: Dispersió Nota Final - Nota Treball.....    | 46 |
| Taula 45: Assoliment Objectius.....                    | 51 |

# 1. Introducció

## 1.1 Context i justificació del Treball

Internet ha agafat un paper molt important a la nostra vida, i s'usa en ocasions molt diverses i per a àmbits molt diferents. Una de les raons d'aquesta expansió és la proliferació de dispositius i tecnologies que afavoreixen l'accés a aquesta Xarxa de xarxes des de gairebé qualsevol lloc del món (mòbils i tauletes) i a un cost associat de cada vegada més petit, a banda de l'aparició de la programació ubíqua.

A més, aquesta mateixa evolució tecnològica, juntament amb la demanda de l'usuari per exercir un paper més actiu ha motivat el canvi progressiu del web cap a l'entorn conegut com a web 2.0. Aquest entorn ha suposat, per exemple, la creació d'aplicacions i d'eines d'índole col·laboratiu i social, amb què qualsevol persona pot interactuar, compartir o rebre informació.

Aquestes aplicacions s'han estès per tot arreu i actualment hi ha poca gent que no en conegui l'existència. Per exemple, la quota de notorietat de *Facebook* d'un estudi del 2014 elaborat per IAB Spain era del 99% dels enquestats, i si es busca l'ús de les xarxes socials en el món, el web *wearesocial.com* presentà una infografia en què documentava que existien un total de 2078 bilions de comptes diferents, amb una penetració total del 29% de la població mundial i un creixement del 12% respecte l'any anterior.

Les eines i aplicacions de col·laboració pròpies del web 2.0 s'usen principalment en temps d'oci per persones individuals, però en els darrers anys el sector empresarial s'hi ha afegit, una vegada ha vist que se'n pot beneficiar a diversos nivells, depenent del tipus d'eina que implementin. Per exemple, en el camp de la



comunicació entre els membres de l'empresa, en la quota de notorietat, en estudis de mercat, en promoció, en investigacions...

Malauradament, el creixement i la importància que es dóna a dia d'avui a aquest tipus d'eines no ha anat acompanyat en la mateixa mesura d'un increment del seu ús en el món educatiu. De fet, la comunitat de l'ensenyament considera el mòbil i les xarxes socials com un enemic a combatre i evitar més que com una eina per al creixement integral de l'alumne, i les eines que permeten la col·laboració entre els alumnes estan actualment infrautilitzades.

No seria més lògic ensenyar l'alumne a usar eines de col·laboració per aconseguir una millor integració al món laboral? I no seria millor ajudar-los a créixer a partir de l'ús responsable de les xarxes socials i conèixer-ne els perills per tal de poder-los evitar? Quins poden ser els motius de la reticència a la innovació per part d'aquest col·lectiu? Ara se'n veuen alguns:

- Els mòbils són causa de conflicte en el centre escolar, ja que distreuen l'alumnat de les tasques encomanades
- El ciberassetjament està a l'ordre del dia, i la prevenció es vol aconseguir amb la prohibició del mòbil a classe
- El professorat no està actualitzat en matèria d'eines de col·laboració
- El professorat no considera que aquestes eines puguin portar beneficis
- El professorat desconeix la gran quantitat d'eines que podria fer servir

El projecte pretén actuar de punt de partida per tal d'acabar incorporar definitivament i de forma transversal les eines de col·laboració a l'àmbit educatiu, però de forma prèvia es volen corroborar els motius pels quals aquest és encara un camp deficitari, a més de voler observar com s'estan usant fins ara.

## **1.2 Objectius del Treball**

- Investigar diferents tipus d'eines i aplicacions de col·laboració i socials
- Conèixer el grau de notorietat i d'ús d'aquestes eines per part dels membres de la comunitat educativa
- Realitzar un estudi que compari els resultats dels que ha usat les eines de col·laboració amb els que no les han usat
- Conèixer les conclusions que extreu l'alumnat després d'usar aquest tipus d'eines
- Confirmar que els alumnes han estat capaços de consolidar coneixements específics de la matèria d'Economia de l'Empresa
- Fomentar l'ús d'aquest tipus d'eines en l'àmbit educatiu

No entra dins els objectius particulars d'aquest treball, però a llarg termini el projecte es podria completar amb la millora de les capacitats del professorat en aquest tipus d'eines.

## **1.3 Enfocament i mètode seguit**

Per al treball s'ha decidit realitzar una investigació quantitativa descriptiva mitjançant l'ús d'un formulari que es passarà a tots els docents i així poder conèixer el grau d'ús de les eines i els trets diferenciadors de les persones que les usen.

És l'estratègia més adient, ja que és poc probable que s'aconsegueixin resultats significatius mitjançant criteris qualitius.

A més, per completar aquesta investigació, se cercaran fonts secundàries d'anàlisis prèviament realitzats per altres institucions com l'INE en cas de necessitar realitzar comparacions entre les dades que s'han trobat i les de mostres exploratòries més grosses.

En segon lloc, es realitzarà una feina d'observació a l'aula mitjançant un experiment que consistirà en la realització d'un treball d'investigació per part de l'alumnat usant eines de col·laboració. D'aquesta manera se'n fomentarà l'ús i s'investigarà si les eines actuen com a element motivador en l'alumnat.

El motiu de realitzar aquesta segona part de l'estudi d'aquesta manera és que si no es fa a partir d'una experimentació pràctica, és difícil determinar de quina manera poden ajudar les eines de col·laboració a l'aula.

#### **1.4 Planificació del Treball**

El recurs principal per tal de realitzar el projecte és el factor humà, ja que sense l'ajuda dels docents que contestin el formulari i dels alumnes que realitzin la feina a classe, aquest projecte seria inviable.

A banda d'això, serà necessari un ordinador amb connexió a Internet que disposi d'eines ofimàtiques (full de càlcul, presentació de diapositives i processador de textos) i una impressora i fotocopiadora per tal de passar el material necessari als alumnes.

### 1.4.1. Tasques

A continuació es desglossaran les tasques en què es pot descompondre cada Pràctica d'Avaluació Continuada:

#### Pla de Treball

|                      |   |
|----------------------|---|
| Títol de la tasca    | Elaboració del Pla de Treball   |
| Data Inici i Data Fi | 01/03/16 al 13/03/16  |
| Hores Totals         | 15 hores  |
| Descripció           | Creació del document amb la descripció del problema, definició del treball i descomposició en tasques |

*Taula 1: Elaboració del pla de treball*

|                   |  |
|-------------------|--|
| Títol de la tasca | Lliurament del Pla de Treball                                  |
| Data Entrega      | 13/03/16   |
| Hores Totals      | 0 hores  |
| Descripció        | Lliurament del document Bennasar_Llabres_Joan_PlaDeTreball.pdf |

*Taula 2: Lliurament del pla de treball*

#### Planificació i Anàlisi de Requeriments

|                      |  |
|----------------------|--|
| Títol de la tasca    | Elaboració de la Planificació i Anàlisi de Requeriments  |
| Data Inici i Data Fi | 14/03/16 al 31/03/16   |
| Hores Totals         | 15   |
| Descripció           | Creació del document amb la planificació, descripció, objectius, abast i anàlisi de requeriments |

*Taula 3: Elaboració de la Planificació i Anàlisi de Requeriments*

|                   |  |
|-------------------|--|
| Títol de la tasca | Lliurament de la Planificació i Anàlisi de Requeriments                |
| Data Entrega      | 31/03/16   |
| Hores Totals      | 0  |
| Descripció        | Lliurament del document Bennasar_Llabres_Joan_PlanificacioiAnalisi.pdf |

*Taula 4: Lliurament de la Planificació i Anàlisi de Requeriments*

#### Desenvolupament del Projecte

|                      |  |
|----------------------|--|
| Títol de la tasca    | Preparació de l'Experiment   |
| Data Inici i Data Fi | 01/04/16 al 04/04/16   |
| Hores Totals         | 8  |
| Descripció           | Preparació de l'enunciat de l'experiment, juntament amb el fòrum del Moodle i els documents de Google Docs |

*Taula 5: Preparació de l'Experiment*

|                      |   |
|----------------------|---|
| Títol de la tasca    | Preparació de l'enquesta  |
| Data Inici i Data Fi | 05/04/16 al 07/04/16  |
| Hores Totals         | 8   |
| Descripció           | Preparació de les enquestes que es lliuraran al professorat de diversos centres. Aquestes enquestes es realitzaran mitjançant l'eina de col·laboració de Google per a Formularis. |

*Taula 6: Preparació de l'Enquesta*

|                      |  |
|----------------------|--|
| Títol de la tasca    | Redacció document d'Eines de Col·laboració   |
| Data Inici i Data Fi | 08/04/16 al 15/04/16   |
| Hores Totals         | 20   |
| Descripció           | Recerca de fonts d'informació sobre tipus d'eines de col·laboració<br>Redacció d'un document que ho sintetitzi |

*Taula 7: Redacció document d'Eines de Col·laboració*

|                      |  |
|----------------------|--|
| Títol de la tasca    | Qüestionari Final  |
| Data Inici i Data Fi | 16/04/16 al 24/04/16   |
| Hores Totals         | 25   |
| Descripció           | Per confirmar que els alumnes han adquirit coneixements de l'assignatura es prepararà un qüestionari que repassi tots els conceptes que hauran hagut de desenvolupar cada grup |

*Taula 8: Qüestionari Final*

|                      |   |
|----------------------|---|
| Títol de la tasca    | Conèixer el centre  |
| Data Inici i Data Fi | 25/04/16 al 01/05/16  |
| Hores Totals         | 20  |
| Descripció           | Preparació del document en què es reculli tota la informació relativa al centre i al grup per tal de definir millor el projecte |

*Taula 9: Conèixer el centre*

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Títol de la tasca</b> | <b>Anàlisi dels Resultats i avaluació dels treballs</b>   |
| Data Inici i Data Fi     | 02/05/16 al 12/05/16  |
| Hores Totals             | 40  |
| Descripció               | A partir dels treballs entregats i les enquestes realitzades, extreure'n les corresponents conclusions<br>Avaluar cada treball individualment<br>Dia 12 s'enviarà al consultor per si s'ha de modificar res |

Taula 10: Anàlisi dels Resultats i avaluació dels treballs

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Títol de la tasca</b> | <b>Avaluació de les intervencions dels alumnes</b>  |
| Data Inici i Data Fi     | 04/04/16 al 12/05/16  |
| Hores Totals             | 15  |
| Descripció               | Durant el temps que duri l'experiment, es repassaran les intervencions dels grups que usin el fòrum i es demanarà als de <i>Facebook</i> i <i>Whatsapp</i> que enviïn les seves converses per tal d'avaluar-les |

Taula 11: Avaluació de les intervencions dels alumnes

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Títol de la tasca</b> | <b>Modificació i Millora del Projecte</b>  |
| Data Inici i Data Fi     | 13/05/16 al 15/05/16   |
| Hores Totals             | 8  |
| Descripció               | Modificació i millora del projecte a partir de les conclusions del consultor a causa de la visió en perspectiva de tot allò redactat durant aquesta fase |

Taula 12: Modificació i Millora del Projecte

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Títol de la tasca</b> | <b>Lliurament del Desenvolupament del Projecte</b>                |
| Data Entrega             | 15/05/16  |
| Hores                    | 0   |
| Descripció               | Lliurament del document Bennasar_Llabres_Joan_Desenvolupament.pdf |

Taula 13: Lliurament del Desenvolupament del Projecte

### Lliurament final

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Títol de la tasca</b> | <b>Documentació del Treball Final de Grau</b>  |
| Data Inici i Data Fi     | 16/05/16 al 10/06/16   |
| Hores                    | 25   |
| Descripció               | Realització de la memòria a partir de tot allò realitzat en entregues anteriors tenint en compte el format indicat |

Taula 14: Documentació del Treball Final de Grau

|                      |  |
|----------------------|--|
| Títol de la tasca    | Presentació del Treball Final de Grau                                    |
| Data Inici i Data Fi | 16/05/16 al 10/06/16   |
| Hores                | 15   |
| Descripció           | Realització de la presentació per a la defensa del Treball Final de Grau |

*Taula 15: Presentació del Treball Final de Grau*

|                      |   |
|----------------------|---|
| Títol de la tasca    | Modificació del Treball i la Presentació  |
| Data Inici i Data Fi | 11/05/16 al 19/06/16  |
| Hores                | 10  |
| Descripció           | Modificació de la presentació i del treball en funció de les observacions del consultor |

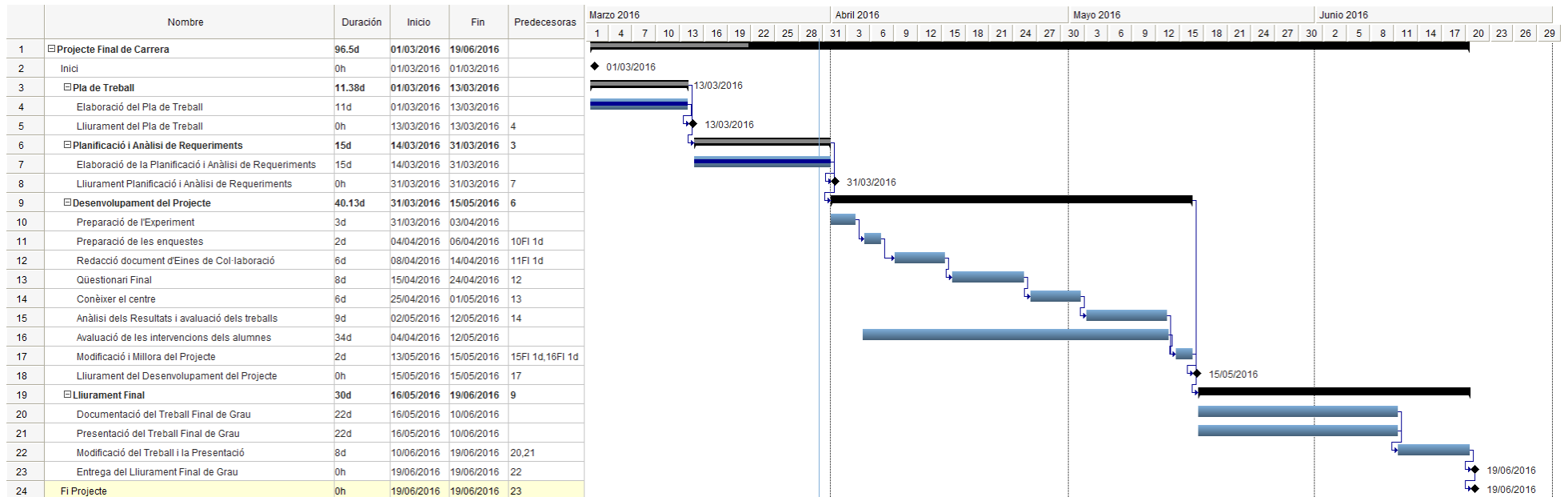
*Taula 16: Modificació del Treball i la Presentació*

|                   |  |
|-------------------|--|
| Títol de la tasca | Entrega del Lliurament Final de Grau   |
| Data Entrega      | 19/05/16   |
| Hores             | 0  |
| Descripció        | Lliurament dels arxius Bennasar_Llabres_Joan_TFG.pdf i Bennasar_Llabres_Joan_Presentacio.pdf |

*Taula 17: Entrega del Lliurament Final de Grau*

## 1.4.2. Diagrama de Gantt

La següent imatge indica la planificació del treball amb totes les tasques que s'hi han associat. Es pot comprovar que hi ha moltes tasques que es podrien fer de forma paral·lela, però es disposa d'un únic recurs humà per a realitzar-ho (Imatge 1).



Imatge 1: Diagrama de Gantt



## 1.5 Breu sumari de productes obtinguts

- Fòrum del *Moodle*

Espai que s'habilitarà per als grups que usin aquesta eina de col·laboració. Cada grup només podrà veure el seu apartat per no rebre influències de la resta de grups.

- Document de *Google Drive*

Cada grup tindrà accés a dos documents de text de *Google Docs* en què se'ls informarà tant de l'enunciat com de l'índex dels apartats que haurà d'incloure el seu treball i que hauran d'anar omplint sota unes característiques d'estil concretes.

- Formulari

Es realitzarà un formulari amb l'aplicació de Google amb la finalitat de conèixer l'estat actual d'ús i notorietat de les eines de col·laboració.

- Qüestionari final

En paper, els alumnes del grup que ha realitzat l'experiment contestaran un qüestionari que repassi els conceptes desenvolupats en el seu treball.

- Document del centre

Petita introducció al grup i centre objectiu per tal de conèixer l'entorn en què s'estableix l'experiment.

- Les dades

Es durà a terme una investigació quantitativa mitjançant les enquestes, el qüestionari, les intervencions dels alumnes i el propi treball, i tot plegat servirà per a fer-ne una anàlisi de forma numèrica.

Es presentaran gràfics i taules i se'n comentaran els resultats per tal d'esbrinar si els objectius amb què es començava la investigació s'han pogut acomplir o no.

## **1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria**

**La investigació:** En aquest apartat es troba tot allò relacionat amb el qüestionari que s'ha passat als docents. Des dels objectius concrets que se n'esperen, passant pel mitjà seleccionat per arribar al públic objectiu, la descripció d'aquest públic, l'anàlisi de resultats i les conclusions finals que se'n poden extreure.

**Un acostament a l'experiment:** Abans d'introduir-se en l'experiment, s'ha de tenir en compte com és el centre i, sobretot, com és el grup d'alumnes a què es dirigeix per poder entendre després els resultats que se n'obtenen. Aquesta descripció és el que es troba en aquest bloc.

**L'experiment:** Aquí es veu la línia de treball que s'ha seguit durant l'experiment a classe, els avantatges i els inconvenients de l'ús de l'eina de col·laboració elegida, els objectius que s'esperen de l'experiment, els resultats de l'experiment i les conclusions parcials del bloc.

## 2. La investigació

El punt de partida d'aquest projecte és un qüestionari sobre les eines de col·laboració que s'ha facilitat als docents de les Illes Balears. A grans trets, es pretén comprendre la situació actual d'aquestes eines en l'àmbit educatiu.

### 2.1. Objectius

- Esbrinar el grau de coneixement dels docents sobre el terme
- Conèixer els tipus d'eines més freqüents en l'àmbit educatiu
- Descobrir els motius pels quals no les usen els docents
- Conèixer amb quins membres de la comunitat educativa es desenvolupen relacions de col·laboració
- Comprendre l'opinió del sector sobre l'ús del mòbil

### 2.2. El mitjà

A l'hora de decidir de quina manera s'havia de fer arribar el qüestionari al públic objectiu, es va optar per l'ús del formulari que ofereix el paquet de *Google Drive* perquè es tracta d'una eina de col·laboració i és lògic que se n'usi una en un projecte que les pretén estudiar. A més, aporta els avantatges següents:

- Facilitat d'ús, en el sentit que és una eina senzilla i intuïtiva
- Inversió mínima en recursos, ja que no es necessiten intermediaris per fer arribar el qüestionari al públic i ni tan sols és necessari que s'imprimeixin grans quantitats de paper

- Potenciació de la sinceritat de qui contesta el formulari gràcies a l'absència de l'entrevistador presencial i d'altres entrevistats, que en cas de ser-hi poden condicionar les respostes de l'usuari
- Comoditat a l'hora d'enviar les respostes, ja que es pot contestar amb tranquil·litat des de qualsevol ubicació i en qualsevol moment, sempre que hi hagi connexió a la Xarxa
- Facilitat en el tractament de les respostes, ja que es poden descarregar en diversos formats i l'eina ja ofereix alguns gràfics que ajuden a explicar-les
- Possibilitat de treballar en equip, tot i que en aquest projecte aquest virtut no s'aprofita

No obstant tots aquests avantatges, podem trobar també algun inconvenient d'aquesta eina:

- Requereix d'estar connectat a Internet, amb la qual cosa només les persones que hi puguin accedir podran respondre aquest qüestionari
- Necessitat de conèixer l'adreça de correu electrònic o d'algun altre mitjà per tal d'enviar l'enllaç al formulari
- Possibilitat escassa de controlar qui hi accedeix, perquè és mal de fer assegurar que una persona no contesta més d'una vegada el qüestionari o que no arriba a les mans d'algú que no forma part del públic a qui va dirigit
- Tot i que l'ús del formulari és senzill, és possible que els analfabets digitals no siguin capaços de respondre

Tot i aquests inconvenients, val a dir que la majoria de centres disposen d'ordinadors amb connectivitat a la Xarxa, i els docents són, generalment, persones amb prou destresa com per aconseguir superar les dificultats que pot ocasionar l'ús d'una eina desconeguda com el Formulari de *Google*.

### **2.3. El públic objectiu i la mostra**

Els receptors del qüestionari són els mestres i professors de les Illes Balears que es troben en situació laboral activa, en centres públics, privats i concertats. Aquest fet porta implícit que es tracta de gent amb estudis superiors i d'edats compreses entre els 21 i els 65 anys, principalment.

A l'hora d'elegir la mostra es van haver de descartar algunes de les millors alternatives, posat que era molt difícil i costós disposar dels correus electrònics de tots els professors de les Illes Balears. Per tant, els mostrejos probabilístics, en què tots els elements han de tenir la mateixa probabilitat d'aparició, no es van poder contemplar.

Tot i saber que els mostrejos no probabilístics no solen ser representatius del total i, per tant, no serveixen en la mateixa mesura que els probabilístics per establir generalitzacions, en aquest projecte sí que hi ha un grau d'aleatorietat que permetrà que el resultat s'acosti més a la realitat, ja que es pot entendre que cada centre és, per si mateix, una mostra de professorat.

Tenint en compte les característiques del públic objectiu i les possibilitats de l'investigador, s'ha decidit optar per una mescla entre dos mètodes, com són el mostreig discrecional i el de bola de neu:

S'han seleccionat els dos centres als quals l'investigador ha impartit classe els dos darrers anys (Es Liceu i el Mossèn Alcover) i s'ha enviat un correu a tots els docents de cada un d'ells. A més, s'ha sol·licitat l'ajuda de professors de diversos centres de l'illa per tal de respondre al qüestionari i enviar-lo als seus claustres. Així, a la taula següent (Taula 18) s'observa la relació entre tots els centres i les 89 respostes que s'han rebut:

| Centre                | Respostes |
|-----------------------|-----------|
| Santa Magdalena Sofia | 3         |
| IES Mossèn Alcover    | 28        |
| IES Son Pacs          | 6         |
| C.C. Es Liceu         | 29        |
| Aula Balear           | 1         |
| IES Sineu             | 1         |
| CiDE                  | 1         |
| King Richard College  | 1         |
| C.C. Jesús Maria      | 1         |
| C.C. Pius XII         | 2         |
| CEIP Llorenç Riber    | 1         |
| CP Simo Ballester     | 1         |
| CEPA Mancomunitat     | 1         |
| NSC Alcúdia           | 3         |
| Sant Josep Obrer      | 1         |
| Montision             | 1         |
| IES Capdepera         | 1         |
| Sant Francesc d'Assís | 1         |
| Sant Agustí           | 3         |
| IES Manacor           | 2         |
| IES Joan Maria Thomàs | 1         |
| <b>Total</b>          | <b>89</b> |

*Taula 18: Respostes per centre*

Es comprova que a mesura que baixa la relació entre l'investigador i el centre, el grau de resposta al qüestionari és menor. I no només això, sinó que la participació del claustre del centre actual no arriba ni al 30%, ja que es tracta d'un claustre format per més de 100 professors.

## 2.4. El resultat

Primerament, es comença l'estudi de les respostes parlant de la coneixença de les eines de col·laboració. Del total de les persones enquestades, es comprova que són menys de la mitat els que saben què són, mentre que el 52,81% no en té cap coneixement (Taula 19).

| Coneixement d'eines | Respostes | Percentatge |
|---------------------|-----------|-------------|
| Sí                  | 42        | 47,19%      |
| No                  | 47        | 52,81%      |

*Taula 19: Coneixement d'eines*

Aquest resultat sembla estrany, tenint en compte que, segons dades de l'anàlisi sobre participació a les xarxes socials de la OBS pel que fa a Espanya, un 85% dels usuaris d'Internet tenen compte a Facebook, mentre que només un 8% esmenta no disposar de cap tipus de compte a cap xarxa social. Això pot portar a pensar que els propis usuaris no són conscients que aquestes eines són de col·laboració.

Pel que fa a la variable de l'edat, a la taula següent (Taula 20) es pot veure com es distribueixen les respostes en els diversos rangs en què s'ha dividit la població, però si bé es comprova que el grup amb menys respostes és el de menors de 25 anys, s'ha d'entendre que a qualsevol centre hi ha menys representació d'aquest sector de població, ja que primer s'ha d'haver acabat una carrera i després s'ha de tenir la sort d'entrar en el món laboral, cosa que en l'educació pública és força complicat.

| Edat        | Respostes |
|-------------|-----------|
| Menys de 25 | 5         |
| 25-34       | 28        |
| 35-44       | 28        |
| 45-54       | 14        |
| Més de 55   | 14        |
| Total       | 89        |

*Taula 20: Respostes per edat*

Per tant, tenint en compte això comentat al paràgraf anterior, no es pot esbrinar quin és el sector de població que té més predisposició a respondre el qüestionari, ja que per això necessitaríem saber quants professors hi ha per rang d'edat a tots els centres consultats.

El que sí que es pot comprendre és com són aquests grups d'edats respecte a les eines de col·laboració, que és el nucli d'aquest estudi. De les respostes rebudes, el sector de població que assegura que coneix aquestes eines és el de gent d'edats compreses entre 45 i 54 anys, seguit del rang d'entre 35 i 44, tots dos amb un percentatge superior al 50%. Per contra, de tots els enquestats de 25 a 34 anys, només una mica més d'un 35% ha afirmat que en sap de l'existència. La resposta de gent de menys de 25 anys no és significativa per la poca quantitat de respostes que s'han rebut (Taula 21).

| Coneixement segons edat | Respostes | Percentatge |
|-------------------------|-----------|-------------|
| Menys de 25             | 2         | 40,00%      |
| 25-34                   | 10        | 35,71%      |
| 35-44                   | 15        | 53,57       |
| 45-54                   | 8         | 57,14%      |
| Més de 55               | 7         | 50,00%      |
| Total                   | 42        |             |

*Taula 21: Coneixement per edat*

Seguidament, és interessant conèixer, d'entre tots els mestres i professors que saben què són aquestes eines, quin percentatge les usa en l'àmbit educatiu, ja que d'aquesta manera es podrà intuir en quina mesura els veuen utilitat. Així com s'indica a les dues taules següents, pràcticament la totalitat de respostes afirmatives en referència al coneixement, també ho són per a l'ús (Taula 22). Només hi ha dues respostes negatives, una d'entre 35-44 anys i l'altra d'entre 45-54 anys (Taula 23).



| De qui les coneix |           |
|-------------------|-----------|
| Ús eines          | Respostes |
| Sí                | 40        |
| No                | 2         |
| Total             | 42        |

Taula 22: Ús d'eines

| Ús segons edat | Respostes | Percentatge |
|----------------|-----------|-------------|
| Menys de 25    | 2         | 100,00%     |
| 25-34          | 10        | 100,00%     |
| 35-44          | 14        | 93,33%      |
| 45-54          | 7         | 87,50%      |
| Més de 55      | 7         | 100,00%     |
| Total          | 40        |             |

Taula 23: Ús segons edat

Una altra variable que es pot tenir en compte per a l'estudi és de quin nivell educatiu han arribat les respostes. En aquest cas, però, s'ha tengut en compte que en alguns centres hi ha docents que treballen a més d'un nivell, ja sigui a cavall entre Primària i Secundària o entre Secundària i Formació Professional.

Com a conseqüència d'això, s'ha considerat que la resposta s'havia comptar per duplicat. Per aquest motiu, en lloc de sortir 89 respostes, en sortiran 95. A més, s'ha agrupat el nivell d'Infantil amb Primària i el de Secundària amb Batxillerat perquè, en cas contrari, encara s'haurien d'haver tengut moltes més respostes duplicades.

Així com es veu tot seguit (Taula 24), el formulari el contesten majoritàriament els professors de Secundària i Batxillerat, però no és gaire significatiu per a la investigació, tenint en compte que no tots els instituts compten amb Formació Professional i cap amb Infantil i Primària. Per a tenir-los en compte, s'ha enviat també a escoles concertades com Es Liceu, Pius XII o el CiDE, entre d'altres.

| Respostes segons nivell | Respostes |
|-------------------------|-----------|
| Infantil, Primària      | 14        |
| Secundària, Batxillerat | 59        |
| Formació Professional   | 22        |
| Total                   | 95        |

*Taula 24: Respostes per nivell*

Per a un major desglossament de les respostes, s'observa que dels professors de Secundària i Batxillerat, hi ha hagut majoria de respostes provinents de departaments de lletres (Taula 25).

| Modalitat | Respostes |
|-----------|-----------|
| Ciències  | 23        |
| Lletres   | 36        |

*Taula 25: Respostes per modalitat*

Una vegada s'han trobat les característiques de les persones que han participat en el qüestionari pel que fa al nivell, ara s'aprofundirà sobre el coneixement que tenen de les eines de col·laboració.

Els docents que menys idea en tenen són els d'Infantil i Primària, mentre que els professors de Secundària i Batxillerat de modalitat de Lletres són els capdavaners, on gairebé un 60% dels enquestats sap què són (Taula 26).

| Coneixement segons nivell | Respostes | Percentatge |
|---------------------------|-----------|-------------|
| Infantil, Primària        | 3         | 21,43%      |
| Secundària, Batxillerat   | 32        | 54,24%      |
| Ciències                  | 11        | 47,83%      |
| Lletres                   | 21        | 58,33%      |
| Formació Professional     | 9         | 40,91%      |

*Taula 26: Coneixement per nivell*

Tot seguit es donen algunes raons per a discernir per què els docents d'Infantil i Primària les coneixen menys:

- Els docents cerquen activitats adaptades a les característiques i necessitats dels alumnes, i tal vegada se'ls considera massa petits com per col·laborar mitjançant eines electròniques.
- De vegades el coneixement d'aquest tipus d'eines arriba precisament dels mateixos alumnes, i és en l'adolescència quan comencen a interactuar entre ells amb aquests mitjans.

I ara, així com s'ha fet amb la variable de l'edat, es confirma que pràcticament tots els enquestats que les coneixen, les posen en pràctica a classe. Només un dels enquestats de ciències i un altre de lletres no les usen (Taula 27).

| Ús segons nivell        | Respostes | Percentatge |
|-------------------------|-----------|-------------|
| Infantil, Primària      | 3         | 100,00%     |
| Secundària, Batxillerat | 30        | 93,75%      |
| Ciències                | 10        | 90,91%      |
| Lletres                 | 20        | 95,24%      |
| Formació Professional   | 9         | 100,00%     |

*Taula 27: Ús per nivell*

Una de les qüestions clau per a la investigació era el motiu pel qual les persones que sabien de l'existència de les eines de col·laboració no les usaven en l'àmbit educatiu.

Si només es considerassin les respostes rebudes, les que es resumeixen a la taula següent, es conclouria que el motiu principal pel qual no les apliquen és la falta de formació rebuda al respecte. Ara bé, el problema que es troba aquí és que aquesta pregunta l'havien de respondre només aquells que, tot i conèixer les eines de col·laboració, no les usaven a l'aula, i es comprova que hi ha moltes més respostes (22) de les que hi tocava haver (2). De les dues respostes que s'haurien de tenir en

compte, una no ha marcat cap motiu i l'altra ha esmentat que no s'ho havia plantejat mai (Taula 28).

| Per què no les usen         | Respostes |
|-----------------------------|-----------|
| Em manca formació           | 16        |
| No m'ho havia plantejat mai | 5         |
| No són útils                | 1         |
| Total                       | 22        |

*Taula 28: Motius de falta d'ús*

Les altres respostes arriben, majoritàriament, de gent que no les coneix, però també hi ha dos casos de dues persones que han volgut remarcar que, tot i usar-les, consideren que no disposen de la formació necessària.

És força evident que una persona que no coneix aquest tipus d'eines no es plantejarà d'usar-les, i sembla contradictori que una persona que no les conegui pugui dir que no són útils, però llevat d'aquestes 6 respostes, les altres semblen posicionar-se cap a una de les conclusions que es volia extreure de la investigació, i és la falta de formació permanent en relació a les eines de col·laboració.

Ara la investigació se centra en la notorietat de les eines a la ment del docent. A l'enquesta no s'ha posat cap llista d'opcions perquè la intenció és saber les primeres aplicacions que els passen pel cap. A més, la llista esmentada podria ser enorme, posat la gran quantitat d'eines de col·laboració que existeixen actualment.

El tipus d'eina més conegut, amb una mica d'avantatge respecte els altres tipus és l'aula virtual, que l'han anomenat 19 persones -la qual cosa implica gairebé la mitat de la gent que ha respost que sap què són les eines de col·laboració-. Les altres quatre eines més repetides han estat, per ordre, els documents en línia, els blocs i els *wikis* en el mateix nivell, i les xarxes socials (Taula 29).

| Eines més conegudes         | Respostes | Percentatge |
|-----------------------------|-----------|-------------|
| Blogs (en general)          | 11        | 26,19%      |
| Wikis (en general)          | 11        | 26,19%      |
| Aula virtual (en general)   | 19        | 45,24%      |
| Documents en línia          | 13        | 30,95%      |
| Xarxes socials (en general) | 7         | 16,67%      |

Taula 29: Eines més conegudes

Pel que fa a les eines concretes que utilitzen en l'àmbit educatiu, el *Moodle*, que és una aula virtual, és la primera. La segueixen, en ordre d'importància, el *Google Drive*, els Blocs, la Viquipèdia i els Fòrums (Taula 30).

No s'ha pogut posar cap exemple de tipus de bloc o fòrum de la mateixa manera que s'ha fet amb el *Moodle* com a aula virtual i el *Google Drive* com a mitjà de compartir els documents en línia perquè els enquestats no ho han especificat.

| Eines més usades | Respostes | Percentatge |
|------------------|-----------|-------------|
| Moodle           | 12        | 30,00%      |
| Blocs            | 6         | 15,00%      |
| Google Drive     | 7         | 17,50%      |
| Viquipèdia       | 4         | 10,00%      |
| Fòrums           | 3         | 7,50%       |

Taula 30: Eines més usades

Si es parla de la raó per la qual s'usen a la feina, s'observa que la majoria (85%) ha respost que les aprofiten com a mitjà per compartir material, però els treballs en grup (72,5%) i l'establiment d'un canal de comunicació (60%) també són opcions força habituals. En canvi, l'ús d'aquestes eines per a gestionar tasques no és tan comú (45%) (Taula 31).

A més, encara hi ha l'exemple d'altres persones que en fan altres usos, però es tracta d'un percentatge residual comparat amb els quatre esmentats anteriorment, tal vegada per a gestionar fotografies, enllaços...

| Per a què s'usen   | Respostes | Percentatge |
|--------------------|-----------|-------------|
| Canal comunicació  | 24        | 60,00%      |
| Treballs en grup   | 29        | 72,50%      |
| Compartir material | 34        | 85,00%      |
| Gestió de tasques  | 18        | 45,00%      |
| Altres             | 7         | 17,50%      |

*Taula 31: Motiu d'ús*

Per tal de completar l'apartat destinat a l'ús de les eines es vol conèixer quins són els sectors amb qui el docent interacciona més (Taula 32). Es pot identificar l'alumnat com a primer grup, ja que es comprova que gairebé tots els docents les aprofiten amb ells (95%).

Alumnat a part, el següent sector en importància és el professorat, ja que la mitat dels que fan servir eines d'aquest estil les aplica amb altres companys. Ara bé, és suficient aquest 50%? Tal vegada aquest és un dels motius que fan que les eines de col·laboració no siguin més conegudes.

Més enfora se situen les famílies, amb només un 17,5% de representació, cosa la qual és una llàstima, ja que hi ha un grapat d'eines que faciliten i agilitzen la seva relació amb el docent. Per exemple, l'aula virtual del *Moodle* ofereix accés a pares per tal que supervisin les tasques del fill i amb el Google Calendar poden fer un seguiment de les dates clau del curs.

Així mateix, s'observa que hi ha un petit percentatge que correspon a d'altres sectors, que poden ser els serveis socials, el policia tutor, altres centres de treball, associacions...

| Amb qui s'usen | Respostes | Percentatge |
|----------------|-----------|-------------|
| Amb alumnes    | 38        | 95,00%      |
| Amb professors | 20        | 50,00%      |
| Amb famílies   | 7         | 17,50%      |
| Altres         | 3         | 7,50%       |

Taula 32: Amb qui s'usen les eines

Es comença ara el tercer bloc de la investigació, que és el d'un recurs una mica delicat en l'àmbit educatiu, el telèfon mòbil.

Els motius que han portat a voler indagar sobre l'opinió que mereix aquest aparell són: està molt relacionat amb les eines que permeten col·laboració a causa de la gran quantitat d'aplicacions que en fan ús, és un dispositiu portàtil i adaptat a la programació ubiqua i el seu ús ha esdevingut gairebé universal en adolescents.

Aquest darrer factor es pot comprovar a la darrera enquesta que ha passat l'INE pel que fa a *Equipament i Ús de Tecnologies de la Informació i Comunicació a les Llars* (Taula 33). Es comprova que a mesura que l'infant creix, també ho fa la seva disposició del mòbil, fins a superar el 90% als 14 anys.

| Edat    | Ús del mòbil |
|---------|--------------|
| 10 anys | 29,70%       |
| 11 anys | 42,20%       |
| 12 anys | 69,50%       |
| 13 anys | 78,40%       |
| 14 anys | 90,40%       |
| 15 anys | 90,90%       |

Taula 33: Ús del mòbil per edat

Es pretén, per tant, saber l'actitud del docent envers aquest aparell, ja que pot tenir una gran importància per determinar l'èxit o el fracàs futur de les eines de col·laboració en l'àmbit educatiu.

La part positiva de les respostes en aquest aspecte és que només n'hi ha hagut una que es decanti a pensar que l'ús del mòbil en educació és inútil, mentre que n'hi ha 7 que opinen que ja s'usa prou. Així, són molt pocs els que no l'usarien més en cap cas.

Seguint amb l'estudi de les respostes (Taula 34), un 41,57% dels enquestats consideren que és un recurs infrautilitzat i que és a l'escola on s'ha d'ensenyar a fer-ne un bon ús, perquè es tracta d'un recurs a l'abast de la gran majoria de joves.

Malauradament, la resposta més votada, gairebé arribant al 50%, fa referència als problemes que porta associat el mòbil tot i pensar que podria ser un recurs interessant a l'aula. Per tant, actualment hi ha moltes reticències a l'hora de considerar-lo una eina habitual a classe.

S'ha deixat al docent llibertat per desenvolupar una mica aquesta resposta, i aquí s'indiquen un recull dels emperons més recurrents:

- Mal hàbit d'ús per part de l'alumnat
- Poc control del docent d'allò que es fa
- Creació de dependència i dispersió
- Fan falta criteris unificats al claustre de professors
- Manca de formació del professorat
- No totes les famílies tenen prou poder adquisitiu com permetre tenir-ne



| Opinió mòbil                                       | Respostes | Percentatge |
|--|-----------|-------------|
| És un recurs infrautilitzat                        | 37        | 41,57%      |
| Tot i els aspectes positius, porta massa problemes | 44        | 49,44%      |
| S'utilitza en la justa mesura                      | 7         | 7,87%       |
| És inútil  | 1         | 1,12%       |
| Total  | 89        | 100,00%     |

*Taula 34: Opinió del mòbil*

Es vol seguir aprofundint en aquestes respostes per comprovar si tots els rangs d'edat en tenen una opinió similar o si, en canvi, el fet d'haver nascut a l'era del mòbil o abans de la seva aparició com a aparell universal influeix en la forma de pensar.

La taula següent (Taula 35) indica, segons el rang d'edat, quin percentatge de respostes s'ha rebut de cada opció. A primera vista destaca el fet que dels 25 als 34 anys és quan es veuen més problemes a l'ús del mòbil, mentre que dels 45 als 54 anys és l'únic rang en què s'opina de forma majoritària que el mòbil és un recurs infrautilitzat.

El fet que el grup de menors de 25 anys sigui tan escàs fa que no es puguin extreure moltes conclusions fidedignes, però sorprèn que l'única resposta que considera que el mòbil és un recurs inútil sigui aquí mateix.

| Opinió mòbil segons edat                           | < 25   | 25-34  | 35-44  | 45-54  | > 55   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| És un recurs infrautilitzat                        | 40,00% | 39,29% | 39,29% | 57,14% | 35,71% |
| Tot i els aspectes positius, porta massa problemes | 40,00% | 57,14% | 46,43% | 42,86% | 50,00% |
| S'utilitza en la justa mesura                      | 0,00%  | 3,57%  | 14,29% | 0,00%  | 14,29% |
| És inútil  | 20,00% | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  | 0,00%  |

*Taula 35: Opinió del mòbil per edat*

Es pot observar si les respostes de cada rang són força diferents tenint en compte la desviació típica ( $\sigma$ ) de la taula següent (Taula 36). Es veu que la desviació més gran és la de l'opció corresponent a la inutilitat del mòbil, condicionada per les

respostes dels menors de 25 anys, ja que de no ser així, seria 0. Així i tot, d'acord amb els resultats, es pot concloure que l'edat no influeix gaire en les respostes dels enquestats.

| Opinió mòbil segons edat                           | $\sigma$ |
|--|----------|
| És un recurs infrautilitzat                        | 8,47%    |
| Tot i els aspectes positius, porta massa problemes | 6,67%    |
| S'utilitza en la justa mesura                      | 7,32%    |
| És inútil  | 8,94%    |

*Taula 36: Desviació típica de l'opinió segons edat*

I com a cloenda de la investigació, es vol observar si hi ha diferències significatives pel que fa a l'opinió del mòbil entre els docents dels diferents nivells educatius. Es vol comprovar, sobretot, si les respostes dels mestres (Infantil i Primària) són significativament diferents de les de professors (la resta), encara que també es farà distinció entre FP i Secundària i Batxillerat. El mecanisme que s'usarà serà el mateix que per a l'edat, oferint una taula de percentatges (Taula 37) i una altra per a la desviació típica (Taula 38).

S'observa, en aquest cas, que Infantil, Primària, Secundària i Batxillerat comparteixen l'opinió majoritària que tot i els aspectes bons del mòbil, porta molts problemes a classe, mentre que la Formació Professional s'inclina a pensar que es tracta d'un recurs infrautilitzat.

En canvi, Secundària, Batxillerat i FP comparteixen el fet que hi ha molt poca gent que s'inclini a pensar que ja s'usa prou, mentre que a Infantil i Primària aquesta visió és la segona més votada.

| Opinió mòbil segons nivell                         | Infantil, Primària | Secundària, Batxillerat | FP     |
|--|--------------------|-------------------------|--------|
| És un recurs infrautilitzat                        | 21,43%             | 38,98%                  | 54,55% |
| Tot i els aspectes positius, porta massa problemes | 50,00%             | 55,93%                  | 40,91% |
| S'utilitza en la justa mesura                      | 28,57%             | 3,39%                   | 4,55%  |
| És inútil  | 0,00%              | 1,69%                   | 0,00%  |

Taula 37: Opinió del mòbil per nivell

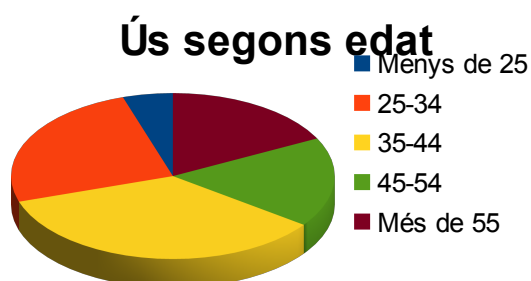
Així com s'ha vist fa tot just un moment en una primera ullada als percentatges, allà on hi ha més diferències entre els nivells és en l'opinió que el mòbil és un recurs infrautilitzat (16,57% de desviació típica) i que ja s'usi prou (14,22%).

| Opinió mòbil segons nivell                         | $\sigma$ |
|--|----------|
| És un recurs infrautilitzat                        | 16,57%   |
| Tot i els aspectes positius, porta massa problemes | 7,57%    |
| S'utilitza en la justa mesura                      | 14,22%   |
| És inútil  | 0,98%    |

Taula 38: Desviació típica de l'opinió del mòbil per nivell

## 2.5. El perfil

Si es vol establir el perfil de la persona que usa les eines de col·laboració, s'ha d'esmentar que es tracta d'un docent entre 35 i 44 anys i que imparteix classe a Secundària i Batxillerat d'assignatures de lletres. A més, usa principalment el *Moodle* per compartir material i realitzar treballs en grup amb alumnes (Imatge 2-7).

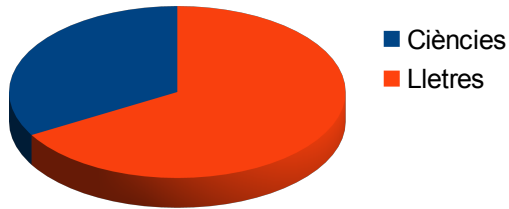


Imatge 2: Ús segons edat



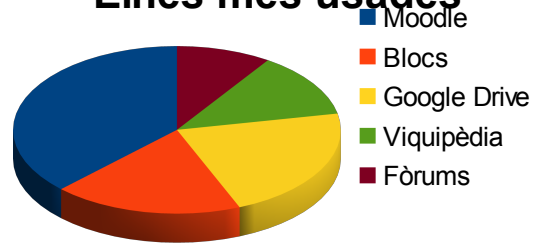
Imatge 3: Ús segons nivell

### Modalitat



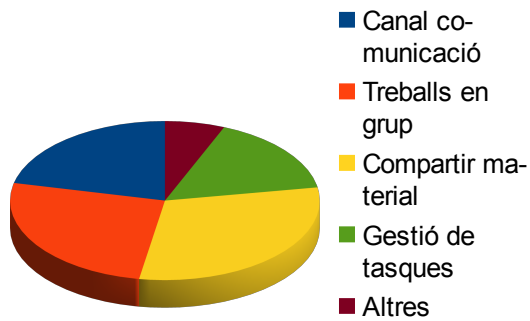
Imatge 4: Modalitat

### Eines més usades



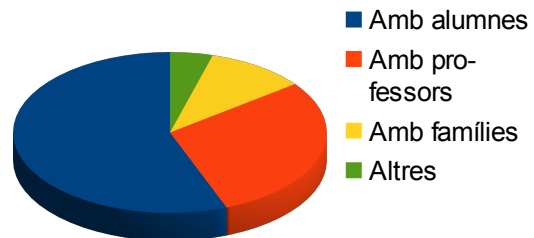
Imatge 5: Eines més usades

### Motiu d'ús



Imatge 6: Motiu d'ús

### Amb qui s'usen



Imatge 7: Amb qui s'usen

## 2.6. Conclusions

El primer fet remarcable és l'escassa participació del qüestionari tot i la rapidesa amb què podia ser respost. Si s'hagués passat el mateix qüestionari en mà, segurament les respostes haurien augmentat de forma considerable, amb la qual cosa es pot entendre que encara falta familiaritzar-se amb el món virtual, a banda d'un pensament força estès que relaciona Internet amb dificultat i lentitud.

Seguint amb les conclusions, resulta estrany que la majoria de gent que ha participat a la investigació esmenti que no coneix les eines de col·laboració. Ja s'ha explicat que segons un estudi de la OBS, només el 8% dels usuaris d'Internet no disposa de cap xarxa social, així que és un resultat que crida l'atenció.

El problema, doncs, és que la gent no és conscient que aquest tipus d'aplicacions permeten interactuar entre dues o més persones, amb la qual cosa es pot inferir que no ha estat tant un problema de desconeixement com de vocabulari.

Pel que fa al seu l'ús, és molt positiu que gairebé tothom que sap què són les eines de col·laboració les apliqui a l'àmbit educatiu, perquè implica que en veuen la potencialitat a simple vista.

L'opinió de l'investigador és que la conclusió més important que s'extreu d'aquest treball d'investigació és que fa molta falta un augment de cursos de professorat en aquest àmbit. S'explica si observem les respostes dels motius pels quals no s'estan usant, ja que molta gent que ni tan sols havia de respondre aquesta pregunta ho ha volgut fer remarcant que els falta formació.

D'aquesta manera s'aconseguirà un augment de coneixement i participació i, tal vegada, una variació dels motius d'ús, incrementant el percentatge de les opcions que a dia d'avui no tenen gaire importància, a més d'un augment d'implicació de les famílies, ja que se'ls pot fer més participants en l'evolució escolar del seu fill.

Finalment, respecte al mòbil, s'ha comprovat que l'opinió majoritària implica un reconeixement de les possibilitats d'aquest aparell a la vegada que l'acceptació de la problemàtica que porta associat. Algunes de les respostes obertes apuntaven al fet que el mòbil s'ha convertit en una eina d'ús habitual a la societat i que, per tant, a l'escola s'hauria d'ensenyar a usar-lo de forma positiva.

El problema és que falta una opinió unànime del claustre i més sensació de control de la situació per part del professor, amb la qual cosa aquest camp requereix de l'esforç de famílies, professors i desenvolupadors d'aplicacions per tal d'aconseguir millorar la posició global de l'eina a l'entorn escolar.

## **3. Un acostament a l'experiment**

### **3.1. Descripció del centre**

L'IES Mossèn Alcover és un institut situat a la localitat de Manacor, a la zona oriental de l'illa de Mallorca. El terme municipal a què pertany és el segon més extens de tota Mallorca, ocupant un total de 260,22 km<sup>2</sup>.

La població de la ciutat de Manacor es mou actualment al voltant d'unes 29.000 persones, tot i que en temps de màxim esplendor arribà als 43.000 empadronats. Del total actual, aproximadament el 76% són espanyols, mentre que un poc més del 8% correspon a magrebins.

L'institut es va fundar l'1 d'octubre de l'any 1970 però fins el 1975 no va situar-se en la seva ubicació actual. Es construïren dos grans blocs -Nord i Sud- separats per un gran pati, mentre que un tercer bloc actuava com a gimnàs. El centre també disposa d'una cantina per a professors i una altra per a alumnes.

A causa de l'increment de la demanda d'escolarització ocasionat pel creixement demogràfic, el gimnàs abans esmentat ha hagut de reconvertir-se en aules, ja que mentre que l'institut es va construir per acollir 600 alumnes i una seixantena de professors, actualment hi conviuen més de 1000 alumnes i 100 professors.

Des del moment de la seva construcció, no s'han fet reformes importants, amb la qual cosa l'espai està molt saturat, cosa per la qual les despeses de manteniment són elevades, encara que també hi influeix l'antiguitat de les instal·lacions. A més, estèticament es fa necessària una remodelació, començant per donar una capa de pintura a la façana.

Des d'un bon principi es començà a impartir el batxillerat, tant en la seva modalitat diürna com en la nocturna, i a dia d'avui ja se n'ofereixen les modalitats d'Humanitats i Ciències Socials, l'Artística i la de Ciències de la Natura i la Salut, a més de l'ESO, un programa de Formació Professional Bàsica (Serveis Administratius), un Cicle Formatiu de Grau Mitjà (Cures Auxiliar d'Infermeria) i dos Cicles Formatius de Grau Superior (Educació Infantil i Animació).

Un dels principis del centre és la defensa i l'ús de la llengua i cultura catalanes, cosa que va en concordança amb el propi nom de l'Institut, ja que Mossèn Alcover va destacar en la tasca de recuperació de la llengua catalana.

### **3.2. El batxillerat nocturn**

L'experiment s'efectuarà sobre un grup de batxillerat nocturn, que és una modalitat de batxillerat oferida en horari de tarda, començant a les 17:00 i acabant a les 22:00.

Els estudiants que vulguin accedir a aquests estudis han de complir amb algun dels següents requisits:

- Ser major de 18 anys o complir-los l'any en què es comença el curs
- Ser major de 16 anys i tenir un contracte laboral o certificat d'atur del SOIB
- Disposar de la condició d'esportista d'alt nivell o d'alt rendiment

A més, aquesta modalitat de batxillerat té unes característiques una mica diferents de les del diürn:



- La durada del batxillerat nocturn és de 3 anys, respecte dels 2 del batxillerat diürn
- Les assignatures aprovades no s'han de tornar a fer, ni en el cas de repetir curs
- L'alumnat pot cursar cada curs les vegades que siguin necessàries. És a dir, no hi ha una limitació temporal de 4 anys com en el cas del diürn
- Es promociona amb un màxim de dues matèries suspeses. Amb tres o més, es fan soltes

Els resultats acadèmics d'aquest tipus de batxillerat no està, de forma general, al mateix nivell que el diürn. Es pot comprovar amb el percentatge d'aprovat de cada bloc l'any 2014 (Taula 39):

| Grup             | No Promociona | Promociona | Total | Percentatge |
|------------------|---------------|------------|-------|-------------|
| 1r Batxillerat J | 15            | 16         | 31    | 51,5%       |
| 1r Batxillerat L | 17            | 11         | 28    | 39,2%       |
| 1r Batxillerat M | 4             | 1          | 5     | 20%         |
| 2n Batxillerat J | 19            | 8          | 27    | 29,6%       |
| 2n Batxillerat K | 6             | 5          | 11    | 45,4%       |

*Taula 39: Percentatge d'aprovat Batxiller*

El 1r de Batxillerat J correspon al 1r bloc de nocturn en l'especialitat d'Humanitats i Ciències Socials, mentre que el grup M n'és el de Ciències de la Natura i la Salut. En canvi, el grup L correspon al segon bloc de nocturn. És a dir, el grup d'alumnes de Batxillerat que ja ha aprovat algunes assignatures anys anteriors.

S'arriba a la conclusió que els percentatges d'aprovat són baixos si es comparen amb la mitjana de tots els Batxillerats diürns del centre: 59,8%.

Pel que fa als 2ns, el J correspon a l'especialitat d'Humanitats i Ciències Socials, mentre que el K és el de Ciències de la Natura i la Salut. En aquest cas, la mitjana torna a ser prou inferior a la del diürn: 59%.

El fet que la durada del batxillerat nocturn sigui de 3 anys fa que cada any els alumnes tinguin menys càrrega lectiva per curs, però té algun inconvenient, com el fet que alguna de les assignatures de les quals s'haurien d'examinar a la selectivitat s'imparteixi un any abans.

En el cas d'aquest estudi, però, l'assignatura elegida és Economia de l'Empresa, que és una assignatura de modalitat de l'itinerari de Gestió i Administració que s'ofereix al tercer bloc.

### **3.3. El grup i l'assignatura**

Els alumnes que cursen l'assignatura d'Economia de l'Empresa pertanyen a la modalitat d'Humanitats i Ciències Socials (Gestió Administrativa), i n'hi ha 18 de matriculats. No obstant això, dos dels alumnes abandonaren l'assignatura ja durant la primera avaluació i un altre a la segona, amb la qual cosa el número d'alumnes que acudeixen regularment a classe és de 15.

Alguns dels trets representatius dels alumnes d'aquest curs són els següents:

- Tots són majors d'edat
- Alguns d'ells treballen de fa molts d'anys
- Alguns han arribat al nocturn després de passar pel Programa de Diversificació Curricular a l'Educació Secundària Obligatòria

- Alguns han esgotat totes les convocatòries possibles del Batxillerat diürn
- Alumnes amb dificultats afegides: existència d'un fill petit, problemes de salut propis i familiars, viatges a veure la família a l'estranger...
- Alguns es matricularen més d'un mes després de l'inici de classes

Tots aquests trets poden donar una idea de la tipologia d'alumnes que acudeixen a classe, i és que la majoria són alumnes que poden dedicar poc temps a casa per repassar, que tenen mancances de cursos anteriors, que ja fa un temps que deixaren les classes i els falten hàbits d'estudi o bé que poden acudir poc a classe.

Tot això suposa un problema afegit a la pròpia dificultat d'una assignatura d'un curs terminal com el 2n de Batxillerat, amb la Selectivitat a la vista; i es demostra en les notes de les primeres avaluacions (Taula 40).

Si s'observen bé aquestes notes, es comprova que només hi ha 5 aprovats de la 1a avaluació, que pugen a 8 gràcies a l'ajuda del professor als alumnes amb més d'un 4,3, i 7 de la segona, que pugen a 8 pel mateix motiu.

A més, només hi ha cinc alumnes que tinguin aprovades la primera i la segona avaluacions per mèrits propis.

També es poden establir comparacions entre el percentatge d'aprovats del grup amb els del centre, l'illa i la comunitat pel que fa a cada avaluació. Com s'indica a la Taula 41, el grup està prou enfora dels resultats de la Comunitat Autònoma.

| Alumne   | Nota Primera Avaluació | Nota Segona Avaluació |
|----------|------------------------|-----------------------|
| B A, J A | 4,7                    | 3,4                   |
| B J, M A | 0,25                   | 4,05                  |
| E G, F   | 2,9                    | 5,29                  |
| E, S     | 1,77                   | 7,9                   |
| G L, C F | 5,7                    | 4,6                   |
| G C, A   | 8,1                    | 8,5                   |
| I S, P E | 5,2                    | 7,2                   |
| M C, R M | 4,3                    | 3,8                   |
| M O, A A | 0                      | 0                     |
| O, Y     | 1,45                   | 0,6                   |
| Q S, S   | 0,1                    | 0                     |
| R H, A   | 0,9                    | 2,97                  |
| R F, P   | 4,5                    | 3,8                   |
| S M, P   | 5                      | 5,5                   |
| S M, A   | 5,1                    | 6,3                   |
| S M, C   | 5,2                    | 5,5                   |
| T G, A   | 0,4                    | 1,7                   |
| S L, M   | 0,25                   | 0,25                  |

Taula 40: Notes Primeres Avaluacions

|              | Grup | Centre | Illa  | Comunitat |
|--------------|------|--------|-------|-----------|
| 1a avaluació | 44%  | 53%    | 64%   | 66%       |
| 2a avaluació | 44%  | 58,8%  | 64,5% | 66,2%     |

Taula 41: Notes per avaluació a les Illes Balears

Per aquest motiu, amb vista a millorar els resultats per a la 3a avaluació, s'introdueix un treball grupal de contingut pràctic que abastirà la major part del contingut teòric de les dues primeres avaluacions, substituint així una nota d'examen, que tants problemes els ha ocasionat fins ara.

## 4. L'experiment

### 4.1. Línia d'actuació

El treball, del qual es pot veure l'enunciat que es va passar als alumnes a l'Annex 1, es va realitzar mitjançant una eina de col·laboració que proporciona el paquet de *Google Drive*, el processador de textos. Aquesta eina permet crear documents, editar els que ja estan creats i pujar-ne de nous, a més de poder compartir-los amb un número determinat de persones.

Per tant, després de dividir els alumnes en grups de 3 o 4 alumnes, se'ls va demanar que es registrassin a Google i passassin el seu correu al professor. Tot seguit es va pujar un document al compte propi de l'esmentat professor que contenia l'estructura que havia de tenir el treball, que es pot veure a l'Annex 2, i es va compartir amb cada grup d'estudiants.

Entre tots es varen decidir els criteris d'avaluació. És a dir, quin valor s'atorgaria a cada un dels paràmetres que es pretenien avaluar i així els alumnes tendrien ben clar com havien de realitzar el treball. Es va acordar que la presentació valdria un 30%, l'ortografia un 20% i la qualitat del treball correspondria al 50% restant.

Varen disposar d'un mes per redactar el seu treball d'investigació i, dia 4 de maig, se'n va començar la correcció. Una setmana després, a classe, se'ls va passar un qüestionari per esbrinar si havien aprofitat el temps.

### 4.2. Avantatges i inconvenients de l'eina

Després d'haver usat el processador de textos de *Google Drive*, s'està en disposició de comentar els següents avantatges respecte al treball realitzat:

- Els alumnes no s'han de descarregar cap programa per començar a usar aquest servei
- L'emmagatzemament es realitza en línia, amb la qual cosa es pot realitzar el treball des de qualsevol dispositiu
- Permet col·laboració instantània de tots els membres del grup, que poden editar a la vegada. Si el professor n'és un d'ells, podrà observar no només la feina final, sinó la seva evolució temporal
- Relacionat amb l'avantatge anterior, no és necessari que els alumnes hagin d'imprimir res, ja que el professor pot veure el treball des del minut 1 del dia d'entrega
- Disposen de la possibilitat de descarregar-se el document, si ho consideren oportú
- L'eina guarda les versions anteriors del document
- Es tracta d'un servei gratuït
- Visualment és força similar a d'altres processadors de text que els alumnes han usat prèviament
- El millor avantatge per al professor és la possibilitat de veure qui ha anat escrivint en el document. D'aquesta manera es pot saber si tothom ha participat en la mateixa mesura.

No obstant els avantatges descrits, també té aspectes negatius, que es comenten tot seguit:

- Obligtorietat de disposar d'un compte *Gmail* per usar aquest servei digital
- Necessitat d'Internet per accedir al servei
- Un treball col·laboratiu és més que la redacció final del document, ja que requereix d'una organització prèvia
- A mesura que augmenta el número d'usuaris treballant a la vegada, l'edició torna lenta

Es relata a continuació com s'han afrontat els inconvenients de l'eina, perquè si haguessin estat insalvables el treball no s'hauria pogut realitzar:

El dia que es va presentar l'enunciat del treball a classe, es van portar els *netbooks* de què disposa l'escola i se'ls va demanar que si no disposaven de compte de *Gmail* se'l creassin, amb la qual cosa el primer aspecte negatiu quedava automàticament arreglat.

Tenint en compte que el grup més nombrós era de quatre persones, el número d'usuaris en línia a la vegada no podia ser mai molt gros.

Ja que és cert que no sempre es pot disposar d'Internet, se'ls va recordar que tenien la possibilitat de redactar fora de línia amb el seu propi processador de textos i, en disposar de connexió, ja pujarien la feina realitzada. A més, podien recórrer a aquest mètode en cas d'observar lentitud usant l'eina digital.

Finalment, se'ls varen proposar diverses alternatives per organitzar el treball, que coincidien amb l'ús d'alguna eina de col·laboració, la qual s'hauria d'anar usant a mesura que anassin fent el treball. Les proposades foren la xarxa social *Facebook*, el

servei de missatgeria instantània de *Whatsapp* i un fòrum a l'aula virtual de l'assignatura creat específicament per a cada grup que escollís aquesta opció. Cada grup va elegir la seva tenint en compte les característiques de les persones del grup, perquè no tots tenien compte a *Facebook* o no tots disposaven de *Whatsapp*.

Per tal de potenciar l'ús d'aquesta eina de col·laboració, així com es pot comprovar a l'enunciat de l'Annex 1, se'ls va indicar que la mitat de la nota sortiria a partir dels comentaris que hi realitzassin, així que haurien d'anar enviant les seves converses de forma setmanal.

### **4.3. Objectius**

- Adquisició de coneixements pràctics sobre les eines de col·laboració
- Reflexió als alumnes sobre el bon ús que se'n pot fer de les xarxes socials i altres eines de col·laboració
- Observació del grau d'enteniment de la teoria mitjançant tasques alternatives als exàmens
- Foment de diverses competències bàsiques que han d'adquirir els alumnes, com la tecnològica i la d'aprendre per ells mateixos
- Descripció de possibles correlacions lineals entre les notes de curs i del treball

### **4.4. El resultat**

Una vegada acabat el treball, va arribar el moment de qualificar-lo. A la taula següent (Taula 42) es troba un resum en què apareixen les notes individuals, les tres corresponents al treball i la nota final del treball. A continuació es comenten:



| Empresa    | Estudiant | Individual | Presentació | Ortografia | Qualitat | Nota final |
|------------|-----------|------------|-------------|------------|----------|------------|
| Quely S.A. | Alumne 1  | 8          | 7,5         | 7,5        | 6,5      | 7,5        |
|            | Alumne 2  | 8          |             |            |          | 7,5        |
|            | Alumne 3  | 8          |             |            |          | 7,5        |
| Red Bull   | Alumne 4  | 7          | 8           | 7          | 8,5      | 7,53       |
|            | Alumne 5  | 7          |             |            |          | 7,53       |
|            | Alumne 6  | 8,5        |             |            |          | 8,28       |
| Tous       | Alumne 7  | 9          | 9,25        | 9          | 9,25     | 9,1        |
|            | Alumne 8  | 8          |             |            |          | 8,6        |
|            | Alumne 9  | 7          |             |            |          | 8,1        |
| Converse   | Alumne 10 | 0          | 7           | 7          | 5        | 3          |
|            | Alumne 11 | 2          |             |            |          | 4          |
|            | Alumne 12 | 8          |             |            |          | 7          |
| Apple      | Alumne 13 | 9          | 7           | 7,5        | 8        | 8,3        |
|            | Alumne 14 | 9          |             |            |          | 8,3        |
|            | Alumne 15 | 9          |             |            |          | 8,3        |
|            | Alumne 16 | 9          |             |            |          | 8,3        |

Taula 42: Notes del Treball d'Investigació

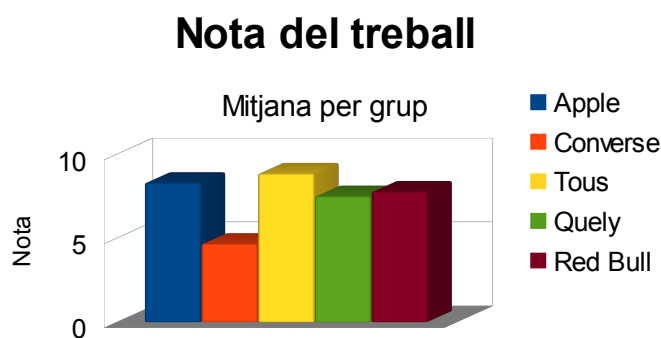
Pel que fa a les notes individuals, que fan referència al treball realitzat a les eines de col·laboració, destaca el fet que han estat força similars, amb una desviació típica ( $\sigma$ ) de 2,58 punts. Només criden l'atenció el 0 i el 2 dels Alumnes 11 i 12, i és perquè el primer no va participar en cap moment del treball i l'altre només el darrer dia.

Seguidament es troba el paràmetre de la presentació, que presenta una desviació típica de 0,94 punts, probablement perquè que ja disposaven d'un guió i unes pautes clares en relació als aspectes visuals del treball. Per això tots sortiren similars.

L'ortografia, pel seu costat, és l'aspecte de desviació típica menor (0,82), gràcies al fet que tots els membres podien repassar la feina dels altres components i corregir-la, a l'existència del corrector i al fet que en alguns dels casos pogueren cercar informació per la xarxa.

La qualitat és, dels tres components del treball en grup, l'aspecte que provoca més desviació típica (1,76), la qual cosa és lògica, ja que hi intervenen factors com la creativitat, l'originalitat i les hores de feina són més fàcils d'apreciar.

El gràfic següent (Imatge 8) representa la nota mitjana que ha aconseguit cada grup de feina. Només en el cas de Converse la nota és prou distant, a causa de la mala nota dels dos components que abandonaren el treball. Així, es pot establir que, en general, els grups han treballat de forma més o menys equitativa.



*Imatge 8: Nota mitjana per grup*

Com s'ha explicat abans, una setmana després d'haver entregat el treball se'ls va entregar un qüestionari de preguntes teòriques que s'havien hagut de tractar mentre investigaven. Així es podia esbrinar si la feina havia estat productiva o no.

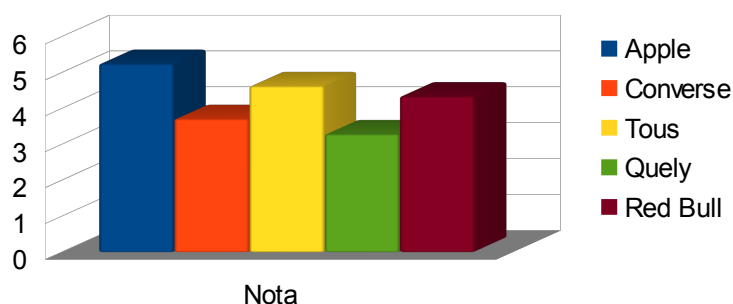
La taula següent (Taula 43) conté els resultats per alumne, tant pel que fa a respostes correctes com a percentatge d'encerts. La nota que hi apareix té en compte també les respostes en blanc i les incorrectes i per això alguns alumnes no tenen la mateixa qualificació encara que hagin encertat el mateix número de preguntes.

| Alumne                  | Correctes                        | Percentatge d'encerts | Nota        | Grup     |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------------|----------|
| Alumne 15               | 42                               | 61,76%                | 5,05        | Apple    |
| Alumne 12               | 39                               | 57,35%                | 4,80        | Converse |
| Alumne 8                | 39                               | 57,35%                | 4,36        | Tous     |
| Alumne 14               | 43                               | 63,24%                | 5,15        | Apple    |
| Alumne 1                | 32                               | 47,06%                | 2,99        | Quely    |
| Alumne 3                | 41                               | 60,29%                | 4,80        | Quely    |
| Alumne 7                | 42                               | 61,76%                | 4,95        | Tous     |
| Alumne 13               | 46                               | 67,65%                | 5,74        | Apple    |
| Alumne 9                | 36                               | 52,94%                | 4,56        | Tous     |
| Alumne 11               | 31                               | 45,59%                | 2,89        | Converse |
| Alumne 10               | 33                               | 48,53%                | 3,43        | Converse |
| Alumne 6                | 46                               | 67,65%                | 5,69        | Red Bull |
| Alumne 2                | 27                               | 39,71%                | 2,06        | Quely    |
| Alumne 16               | 42                               | 61,76%                | 5,05        | Apple    |
| Alumne 4                | 32                               | 47,06%                | 2,99        | Red Bull |
| Alumne 5                | No va tornar en tota l'avaluació |                       |             | Red Bull |
| <b>Mitjana</b>          | <b>38,07</b>                     | <b>55,98%</b>         | <b>4,30</b> |          |
| <b>Desviació típica</b> | <b>5,87</b>                      | <b>8,64%</b>          | <b>1,13</b> |          |

Taula 43: Resultats del Qüestionari

Es torna a observar, com en el cas del treball, que els resultats tenen poca desviació típica, i en aquest cas, a més, no hi ha valors atípics que distorsionin la mostra.

### Nota per grup



Imatge 9: Nota mitjana del Qüestionari per grup

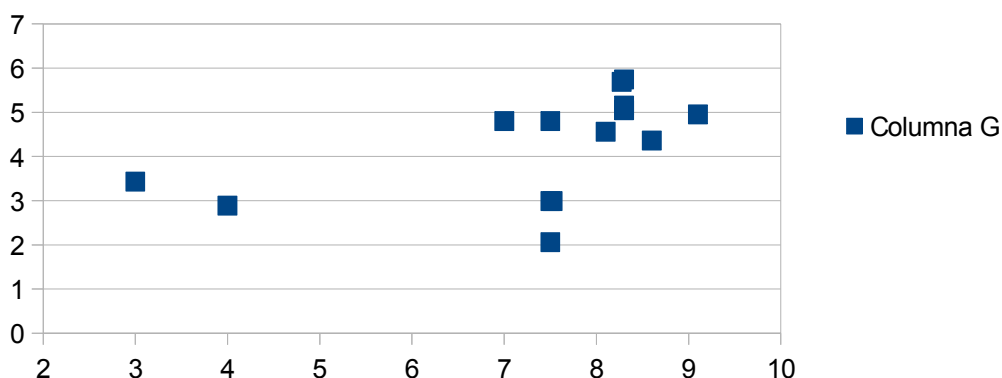
Així com s'ha fet per al treball, es presenten també les notes mitjanes del qüestionari dividides per grups (Imatge 9) i, a primera vista, sembla que les dues

gràfiques guarden un paregut raonable. El Coeficient de Correlació de *Pearson* indica una correlació moderada de 0,57.

Es comprova que, si s'estudien els resultats del treball de cada alumne i es comparen amb els del qüestionari, guarden una certa semblança, ja que el Coeficient de Correlació de *Pearson* és 0,51 equivalent a una correlació moderada, i la gràfica de dispersió que es mostra a continuació (Imatge 10) ensenya una lleugera línia ascendent.

## Gràfica de dispersió

Treball - Qüestionari



*Imatge 10: Dispersió Treball - Qüestionari*

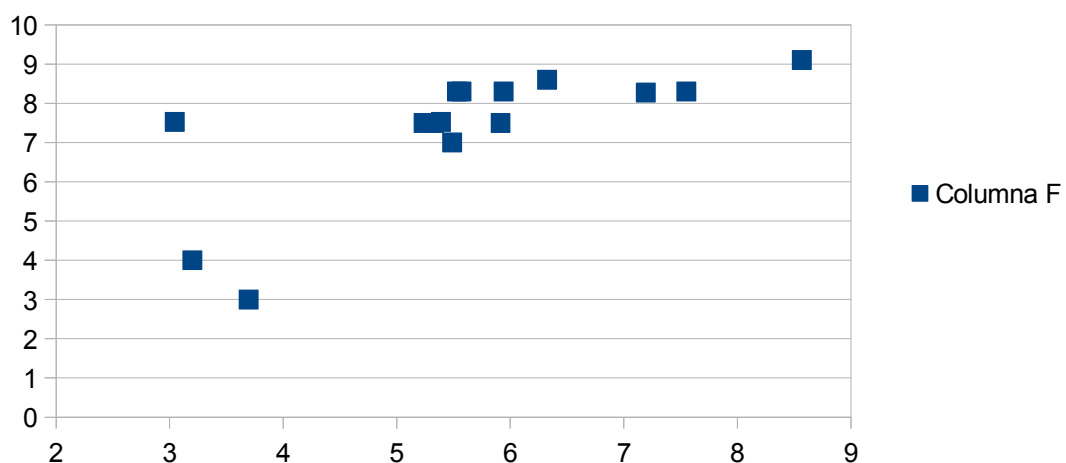
I no només es vol estudiar la relació entre la nota del treball i la del qüestionari, sinó també la nota del treball amb la nota de final de curs, per determinar quin nivell de relació guarden l'una amb l'altra. S'ha llevat de la mostra l'alumne 9, ja que només acudia a classe d'oient i no es disposa de nota final. S'observen les notes finals de l'assignatura a la Taula 44.

|                  | Nota final |
|------------------|------------|
| <b>Alumne 5</b>  | 3,05       |
| <b>Alumne 13</b> | 5,53       |
| <b>Alumne 14</b> | 7,55       |
| <b>Alumne 12</b> | 5,49       |
| <b>Alumne 7</b>  | 8,57       |
| <b>Alumne 6</b>  | 7,19       |
| <b>Alumne 15</b> | 5,57       |
| <b>Alumne 4</b>  | 5,39       |
| <b>Alumne 11</b> | 3,20       |
| <b>Alumne 3</b>  | 5,24       |
| <b>Alumne 8</b>  | 6,32       |
| <b>Alumne 2</b>  | 5,92       |
| <b>Alumne 1</b>  | 5,33       |
| <b>Alumne 10</b> | 3,70       |
| <b>Alumne 16</b> | 5,94       |

Taula 44: Nota Final

S'observa, en aquest cas, una correlació lineal positiva més significativa (0,72) que indica que la nota d'aquest treball concorda amb la dedicació anual dels alumnes en relació a l'assignatura. Es corrobora aquest fet a la gràfica de dispersió que hi ha a continuació (Imatge 11).

### Dispersió Nota Final i Nota Treball



Imatge 11: Dispersió Nota Final - Nota Treball

## 4.5. Conclusions

La idea del treball era que usassin les eines de col·laboració per resoldre dubtes, repartir-se la feina i que es fomentàs un debat sobre apartats del treball que es poguessin desenvolupar de més d'un punt de vista o que algun company els hagués formulat malament. És a dir, es pretenia que, encara que tots realitzassin una part concreta del document, que tots repassassin tota la teoria.

Malauradament, a la pràctica, les eines de col·laboració usades han servit per resoldre algun dubte i perquè cada persona anàs comentant que havia completat un apartat o un altre. No hi ha hagut un gran desplegament de comentaris i cada membre s'ha limitat a contestar la seva part i, com a molt, corregir algunes faltes.

El motiu de l'incompliment de les expectatives es pot trobar en el comentari d'una alumna a les conclusions del treball, en què explicava que anaven contra rellotge, en el sentit que a 2n de Batxillerat hi ha prou càrrega de feina, i més quan s'acosta el final de curs.

La realització del qüestionari, així com s'ha especificat, pretenia demostrar que mitjançant el treball s'assimilarien millor els conceptes teòrics ja tractats durant el curs, però si es fa una ullada a les notes, la mitjana de la classe surt suspesa (4,3), la qual cosa potser indica que no ha estat així.

Ara bé, s'ha de tenir en compte que no se'ls va avisar en cap moment que després del treball s'executaria aquesta prova i que entre la data límit del treball i el dia que se'ls va posar el qüestionari damunt la taula va passar una setmana, quan ja es

trobaven immersos en l'estudi d'exàmens finals. Aquesta setmana de diferència no va ser per caprici del professor, sinó per una absència general dels alumnes a classe.

A més, ja s'ha esmentat que cada membre del grup s'ha limitat a investigar sobre certs aspectes del treball, amb la qual cosa només hauran pogut copsar tot allò referent al seu àmbit.

També es poden tenir en compte alguns dels comentaris que van inserir al final del treball, en què alguns grups esmenten que els ha ajudat a comprendre alguns aspectes de la teoria que no els havien quedat clars.

El que sí que s'ha aconseguit al 100% és que els alumnes vegin la part positiva de l'ús d'eines que permeten col·laboració en l'àmbit escolar, ja que han opinat que l'ús del *Google Drive* i del fòrum ha estat una via fàcil i pràctica per a realitzar el treball, que amb el *Drive* han pogut col·laborar i veure allò que escrivien els altres, que amb el fòrum i d'altres eines com el *Whatsapp* s'ha permès discutir sense necessitat de trobar-se, minvant també els problemes d'organització de tasques i que en un futur repetirien l'experiència usant les mateixes eines.

A més, els alumnes varen ser capaços d'entendre que el mòbil també és un recurs prou vàlid pel que fa a feines de classe, ja que més d'un va aprofitar-lo per a la redacció del document, per apuntar-se al bloc de notes quelcom interessant per escriure més tard a l'eina o per tal de cercar informació a la Xarxa.

Finalment, el fet que el treball tractàs sobre empreses del món real els va obligar a navegar per Internet, llegir i entendre informació, contrastar-la i relacionar-la

amb la teoria, amb la qual cosa es pot concloure que els va servir per fomentar les competències bàsiques d'aprendre a aprendre i la tecnològica.

#### **4.6. Millores**

El treball s'ha realitzat a la tercera avaluació, però sobre el contingut treballat en el transcurs del curs, mentre que la idea inicial és que es reforcin els conceptes teòrics que s'acaben d'explicar. El més convenient és que es presenti el treball a principi de curs i, a mesura que es tracten els temes a classe, els alumnes vagin desenvolupant-lo. D'aquesta manera s'evita que els estudiants es reparteixin les tasques i que tots col·laborin en la redacció de cada apartat.

Respecte al qüestionari final, s'haurien de millorar els següents aspectes:

- Avisar els alumnes que al final del treball es realitzarà un qüestionari per conèixer com s'han còpsat els conceptes treballats
- Passar-los el qüestionari el dia següent a l'entrega del treball
- Investigar altres eines de col·laboració i oferir llibertat als alumnes per usar les que creguin més convenient.



## 5. Conclusions

La realització d'aquest treball ha permès conèixer la situació actual de les eines de col·laboració a l'àmbit educatiu i notar que encara queda un camí relativament llarg perquè s'usin de forma majoritària. En certa manera es podria dir que el docent té por a allò desconegut.

Pel que fa als alumnes, tot i que tenen facilitat amb l'ús d'aquestes eines, els manquen habilitats a l'hora d'usar-les a classe, així que és necessari treballar-ho a partir de cursos inferiors també.

A més a més, a mesura que s'investigava sobre el tema anaven sorgint idees d'altres tipus de treballs de col·laboració a classe o de formes d'interaccionar amb altres professors i famílies, amb la qual cosa es pot dir que el treball ha servit com a mitjà de desenvolupament docent.

En relació amb els objectius generals que s'havien marcat a l'inici del treball, no tots s'han pogut assolir de la mateixa manera. A la taula següent es veurà el grau d'acompliment de cada objectiu (Taula 45).

| Objectiu  | Grau d'assoliment  |
|---|--|
| Investigar diferents tipus d'eines i aplicacions de col·laboració i socials   | Completament assolit   |
| Conèixer el grau de notorietat i d'ús d'aquestes eines per part dels membres de la comunitat educativa                  | Parcialment assolit, ja que la mostra de docents no ha estat prou extensa com per assegurar-ho al 100%, tot i que es va enviar l'enquesta a molta gent   |
| Realitzar un estudi que compari els resultats de qui ha usat les eines i qui no les ha usat                             | No assolit. Es va haver de canviar aquest objectiu perquè hi havia molts pocs alumnes a classe. Al final, tots usaren eines, així que la comparació és entre ells  |
| Conèixer les conclusions que extreu l'alumnat després d'usar aquest tipus d'eines                                       | Completament assolit   |
| Confirmar que els alumnes han estat capaços de consolidar coneixements específics de la matèria d'Economia de l'Empresa | Parcialment assolit. Ja s'ha explicat que els alumnes no realitzaren un qüestionari prou bo com per estar segurs del grau de comprensió de la matèria  |
| Fomentar l'ús d'aquest tipus d'eines en l'àmbit educatiu  | Completament assolit, ja que s'ha enviat el treball d'investigació a altres professors de l'assignatura i, a més, el formulari haurà servit perquè més d'un professor reconsideri el fet d'usar més aquestes eines |

*Taula 45: Assoliment Objectius*

Tot i que en línies generals la planificació ha estat adequada, s'han hagut d'introduir algunes modificacions:

- Es va eliminar l'apartat inicial d'estudi de les eines de col·laboració i centrar-se més en un treball d'investigació estadística que de recerca.
- L'estudi de les eines de col·laboració s'ha enfocat només en els docents i no en l'alumnat perquè ja hi ha estudis molt més extensos i precisos a la xarxa
- La temporalització de les tasques també ha patit a causa de la incompareixença puntual dels alumnes, que en l'especialitat de nocturn són força volàtils, i alguna tasca s'ha hagut de posposar, amb la qual cosa les entregues al consultor per tal de revisar el treball no sempre han estat possibles

Després d'haver completat aquest experiment, una línia de futur pot consistir en desenvolupar-lo a gran escala per tal de corroborar les conclusions que s'han extret i assegurar les que no s'han pogut acabar de demostrar.

És a dir, es tracta de seleccionar, per una part, una mostra de professorat superior a la que s'ha pogut usar a la investigació i realitzar el mateix formulari, i per l'altra, usar l'experiment de les eines de col·laboració amb més d'un grup i de característiques diferents a la del Batxillerat Nocturn.

El segon camí que es pot emprendre, a partir de les respostes rebudes del formulari, és el de preparar un Pla de Formació que aporti un aprenentatge significatiu al docent sobre les eines de col·laboració, ja que s'ha notat que les mancances d'ús són, en gran part, per falta de formació.

El tercer camí és el d'oferir un pla d'integració de les eines de col·laboració de forma transversal a un centre educatiu. Hauria de començar amb l'observació de les característiques tecnològiques del centre per saber si s'han de millorar i després adaptar-hi l'esmentat pla, que ha d'incloure formació per a l'alumnat, però també motivar les relacions entre els docents i entre docents i famílies.

El quart i darrer camí és el de desenvolupar una eina de col·laboració mitjançant el telèfon mòbil a partir de les característiques que hauria de tenir per poder-se aplicar a classe. Per a tal efecte, s'ha de recórrer a una investigació prèvia entre el professorat per determinar quines són aquestes característiques i observar quines són i quines no són aplicables. Per exemple, a partir d'aquest treball es

demostra que una de les virtuts que hauria de tenir és que el professor tengués un control total de la feina que fa cada alumne amb el seu aparell.

## 6. Glossari

**Aula Virtual:** Entorn digital que possibilita el desenvolupament d'un procés d'aprenentatge. Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) permeten a l'estudiant accedir al material d'estudi i, a la vegada, interactuar amb el professor i d'altres estudiants.

Una aula virtual no té limitacions físiques: les limitacions es vinculen a la disponibilitat d'accés per via informàtica, i l'alumne hi pot ingressar en qualsevol moment i des de qualsevol lloc. *Definició extreta de «Definicion.de»*

**Blog:** Pàgina web, generalment de caràcter personal, que té una estructura cronològica que s'actualitza freqüentment i presenta informació o opinions sobre temes diversos. *Definició extreta de «Diec»*

**Eina de col·laboració:** Solucions tecnològiques que ens permetran passar de ser un simple receptor d'informació per a passar a ser particip d'aquesta informació, ja sigui creant-la, compartint-la o millorant-la a través de les xarxes de col·laboració. *Definició extreta de «Herramientas del Trabajo Colaborativo», Junta de Castilla y León. (2012)*

**Facebook:** Xarxa social basada en perfils i orientada a la interrelació entre les persones que la formen, mantenint-los connectats de forma privada (missatges privats) o bé de manera pública, a través dels Murs (lloc on apareix l'activitat pública dels usuaris).

A més, proporciona moltes altres funcionalitats: aplicacions auxiliars de tot tipus, possibilitat de compartir fotografies, xat per parlar a temps real, creació de grups,

notes, anuncis, etc. *Definició extreta de «Herramientas del Trabajo Colaborativo»*, Junta de Castilla y León. (2012)

**Fòrum:** Un fòrum és una eina que afavoreix les discussions, les opinions i la compartició d'idees en línia. Permet proposar un tema de debat concret, per tal que els usuaris puguin compartir informació rellevant, discutir i opinar sobre l'assumpte tractat, sempre des d'una perspectiva lliure i informal. *Definició extreta de «Herramientas del Trabajo Colaborativo»*, Junta de Castilla y León. (2012)

**Google Drive:** Servei d'emmagatzemament d'arxius introduït per Google el 2012 que funciona com a suite ofimàtica, amb funcionalitats similars al Microsoft Office, però gratuïta. És possible crear documents de text, fulls de càlcul, presentacions de diapositives i molts d'altres tipus d'arxius on-line, cosa que permet treballar des del núvol des de qualsevol lloc. Així mateix, permet compartir aquests documents amb un grup de persones abans d'editar-los definitivament. Permet realitzar anotacions, corregir, comentar, modificar i validar directament sobre el document. *Definició extreta de «Herramientas del Trabajo Colaborativo»*, Junta de Castilla y León. (2012)

**Moodle:** Aplicació que pertany al grup de Gestors de Continguts Educatius (LMS, Learning Management Systems), també coneguts com Entorns d'Aprenentatge Virtuals (VLE, Virtual Learning Managements), un subgrup dels Gestors de Continguts (CMS, Content Management Systems).

D'una manera més coloquial, es pot dir que Moodle és una aplicació per a crear i gestionar plataformes educatives, és a dir, espais on un centre educatiu, institució o

empresa, gestiona recursos educatius proporcionats per uns docents i n'organitza l'accés per a estudiants, i a més permet la comunicació entre tots els implicats (alumnat i professorat). *Definició extreta de «La Plataforma Educativa Moodle»*, Baños Sancho, J. (2007).

**Netbook:** Tipus d'ordinador portàtil. Es diferencia dels tradicionals *notebooks* per la seva mida reduïda, la funcionalitat limitada i el baix cost. *Definició extreta de «Definicion.de»*

**Viquipèdia:** Tipus de Wiki que actua com a enciclopèdia lliure, políglota i editada col·laborativament. Està administrada per la Fundació Wikimedia, una organització sense ànim lucratiu el finançament de la qual es basa en donacions. *Definició extreta de «Definicion.de»*

**Whatsapp:** aplicació que permet enviar i rebre missatges instantanis a través d'un telèfon mòbil. El servei no només possibilita l'intercanvi de textos, sinó també d'àudios, de vídeos i de fotografies. *Definició extreta de «Definicion.de»*

**Wiki:** Es tracta d'un lloc web col·laboratiu (amb text, enllaços, imatges i qualsevol altre tipus de contingut) les pàgines de la qual es poden editar pels usuaris registrats a través d'un navegador Web.

Els usuaris poden crear, modificar o esborrar el contingut que comparteixen, conservant un historial dels canvis realitzats, allò que possibilita la recuperació de les versions anteriors. *Definició extreta de «Herramientas del Trabajo Colaborativo»*, Junta de Castilla y León. (2012)

**Xarxa Social:** Espais virtuals on l'usuari pot interactuar amb altres usuaris. Es tracta d'una estructura social formada per grups de persones connectades per algun tipus d'afinitat o de relació que pot anar des de l'amistat o el parentiu fins a interessos comuns, necessitats de compartir o adquirir altres coneixements, entre d'altres.

*Un dels seus grans avantatges és la bidireccionalitat i la immediatesa, i es poden usar per a l'oci, per a mantenir contacte amb amics o de forma més professional, com a canal de comunicació amb clients. Definició extreta de «Herramientas del Trabajo Colaborativo», Junta de Castilla y León. (2012)*



## 7. Bibliografia

**Baños Sancho, J.** (2007, Octubre). “*La Plataforma Educativa Moodle*”. IES Satafi (Getafe). Versió en PDF disponible a: [http://www.fvet.uba.ar/postgrado/Moodle18\\_Manual\\_Prof\\_1.pdf](http://www.fvet.uba.ar/postgrado/Moodle18_Manual_Prof_1.pdf) [Data de consulta: 14/6/2016 19:40]

**Clarke, J.; Montesinos, M.** (2014, Abril). “*V Estudio Anual de Redes Sociales*”. IAB Spain Research. Versió en PDF disponible a: <http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2014/04/V-Estudio-Anual-de-Redes-Sociales-versi%C3%B3n-reducida.pdf> [Data de consulta: 14/4/2016 20:45]

**Colás, P.; González, T & de Pablos, J.** (2013). “*Juventud y redes sociales: Motivaciones y usos preferentes*” [Young People and Social Networks: Motivations and Preferred Uses]. *Comunicar*, 40, 15-23. Versió en PDF disponible a: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-01> [Data de consulta: 14/6/2016 11:30]

**Definicion.De** Consultat a: <http://definicion.de/> [Data de consulta: 14/6/2016 19:45]

**De Haro, J. J.** (2010). “*Redes Sociales para la Educación*”. Madrid: Anaya. Disponible a: <http://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/03cap-redes-sociales-para-la-educacion.pdf> [Data de consulta: 14/6/16 15:25]

**DIEC2.** “*Diccionari de la llengua catalana*”. (2 Ed.). Consultat a: <http://dlc.iec.cat/> [Data de consulta: 14/6/2016 21:20]

**IES Mossèn Alcover.** (2014). “*Memòria del curs 2014-2015*”. [Data de consulta: 4/05/16 19:25]

**IES Mossèn Alcover.** (2014). “*Projecte de Direcció 2014-2018*”. [Data de consulta: 4/05/16 18:40]

**IES Mossèn Alcover.** (2015). “*Batxillerat Nocturn Curs 2015-16*”. [Tríptic]. Versió en PDF disponible a: <http://udep.edu.pe/biblioteca/files/2015/07/Guia-ElabCitas-y-Ref-Estilo-APA.pdf> [Data de consulta: 1/06/16 10:15]

**IES Mossèn Alcover.** (2015). “*Programació General Anual*”. [Data de consulta: 4/05/16 19:40]

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.** 2015. INE[Lloc web]. “*Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*”. Disponible a: <http://www.ine.es/> [Data de consulta: 9/6/16 19:50]

**Junta de Castilla y León ([www.jcyl.es](http://www.jcyl.es)) y Consejo Regional de Cámaras de Comercio e Industria de Castilla y León ([www.camarascyl.es](http://www.camarascyl.es)).** (2012). *“Herramientas para el trabajo colaborativo”*

**Kemp, S.** (2015, 21 de gener). *“Digital, Social & Mobile in 2015”*. We Are Social. Versió en diapositives disponible a: <http://wearesocial.com/uk/special-reports/digital-social-mobile-worldwide-2015> [Data de consulta: 10/6/2016 17:30]

**Purita, G.** (2015). *“Análisis de las Tendencias de uso y participación en las redes sociales a nivel Mundial en España”*. OBS. Versió en PDF disponible a: <http://recursos.anuncios.com/files/681/25.pdf> [Data de consulta: 6/6/2016 19:50]

*A banda de totes aquestes referències, també he consultat un informe intern de l'escola sobre les mitjanes de la 1<sup>a</sup> avaluació i la 2<sup>a</sup> avaluació tant a nivell de centre com a nivell d'illa i de la comunitat.*

## 8. Annexos

### 8.1. Annex 1: Enunciat del treball

En grups de 3 persones, haureu d'eleger una empresa per realitzar un treball d'investigació que reculli els continguts que hem treballat de forma teòrica durant el curs.

El guió del treball el teniu en forma de document compartit a Google Drive, i haureu d'anar completant els apartats allà mateix. Allà vos he posat les instruccions per completar-los i el bloc en què trobareu la teoria. Lògicament, tot això ho heu d'eliminar a mesura que ho completeu.

Heu de seguir la mateixa estructura i respectar els diferents tipus de lletra, que són els que vos indic tot seguit. Si els canviau, que tinguin la mateixa lògica:

| Apartats     | Característiques                  |
|--------------|-----------------------------------|
| Títols       | Arial; 18; Negreta.               |
| Subtítols    | Arial; 16; Negreta; 1 Tabulació   |
| Subsubtítols | Arial; 16; Negreta; 2 Tabulacions |
| Cos del text | Arial; 12; Text Justificat        |

Els apartats de títol, subtítol i subsubtítol els hauríeu de seleccionar des de Formato/Estilos de Párrafo/Título1 (o Título2 o Título3). Així vos apareixeran a l'Índex quan l'actualitzeu.

#### Data d'entrega

El treball s'ha de tenir enllestit dia 2 de maig del 2016. No fa falta que l'entregueu, perquè la correcció la faré on-line, a partir del mateix document compartit.

#### La nota

El treball en si valdrà un 50% de la nota, i es valoraran els ítems següents:

- **Presentació del treball:** Inserint fotografies explicatives dels diferents apartats podreu aconseguir millor nota, així com l'ús d'esquemes i taules. Per exemple, quan parleu del preu dels productes, podeu afegir imatges que ajudin a entendre les explicacions que donau. (50% de la nota)

Aquí també es té en compte el fet de seguir l'estructura i respectar els tipus de lletra especificats més amunt.

- **Ortografia:** Podeu fer el treball en català o en castellà, però procurant no realitzar faltes d'ortografia. Això sí, tot el treball ha d'estar escrit en el mateix idioma. (30% de la nota)
- **Contingut:** Com és lògic, també es valorarà la qualitat i l'originalitat de tot allò que escriviu. (20% de la nota)

L'altre 50% de la nota correspondrà a la feina realitzada durant el temps de què disposau per entregar el treball, i com és obvi, aquesta nota serà individual. Es realitzarà de la següent manera:

Cada grup disposarà d'una eina de col·laboració diferent, que serà la que usareu per coordinar la realització dels vostres treballs. Per exemple, el xat del Facebook o Whatsapp i el fòrum del Moodle.

La nota, en aquest cas, es posarà a partir de l'observació dels comentaris que faci cada membre del grup, i es valorarà:

- **Qualitat de les intervencions:** Aportacions significatives al treball i ben argumentades.
- **Quantitat de les intervencions**
- **Temporalització:** No s'ha d'intervenir només la darrera setmana del treball.

**Important:** Algú que no participi en les aportacions de forma significativa no podrà optar a aprovar el treball.

El meu consell és que cada vegada que algú es passi una estona escrivint al document compartit, després escrigui un comentari al grup avisant-los perquè revisin les aportacions realitzades. Així, la resta de gent sabrà a quin apartat hi ha noves aportacions.

Pensau que el 50% de la nota es basa en aquesta tasca, així que no podré valorar allò que decidiu fora d'aquest mitjà.

Això sí, els que useu facebook o whatsapp m'haureu de fer arribar les converses via e-mail cada dilluns. Així jo les començaré a revisar, per la qual cosa només heu d'usar aquests xats per al treball.

## 8.2. Annex 2: Estructura del treball

# 2n de Batxiller

## Treball d'Investigació Economia de l'Empresa

*<Nom de l'Empresa elegida>*

Nom dels alumnes  
<Nom i llinatges 1>  
<Nom i llinatges 2>  
<Nom i llinatges 3>



# Índex

## Descripció de l'Empresa

Història

Cartera de productes

Tipus d'empresa (Bloc 1)

## L'entorn

Entorn general (Bloc 1)

Entorn específic (Bloc 1)

## Funcions de l'empresa (Bloc 1)

Aprovisionament

Producció

## Funcions de l'empresa (Bloc 1)

Aprovisionament

## Objectius de l'empresa (Bloc 1)

Missió

Objectius

## Cost social de l'empresa (Bloc 1)

## Responsabilitat Social Corporativa (Bloc 1)

## Localització de l'empresa (Bloc 2)

## De quins factors depèn la localització? (Bloc 2)

## El creixement (Bloc 2)

Intern

Extern

## Nova Economia (Bloc 2)

## Organització de l'empresa (Bloc 3)

## Estructura organitzativa (Bloc 3)

## Anàlisi DAFO (Bloc 5)

## El públic objectiu (Bloc 5)

## Tipus de client (Bloc 5)

## El Màrqueting (Bloc 5)

El producte

Tipus de marca

Etapa del cicle de vida

El preu

La distribució

Canals de distribució

Estratègia de distribució

La promoció



[Publicitat](#)

[Promoció](#)

[Venda personal](#)

[Relacions Públiques](#)

[Marxandatge](#)

[Conclusions](#)

## Descripció de l'Empresa

### Història

Heu de parlar de la formació de l'empresa. És a dir, on es va formar i quan.

### Cartera de productes

Quins tipus de producte fabrica

### Tipus d'empresa *(Bloc 1)*

Quin tipus d'empresa és?

## L'entorn

### Entorn general *(Bloc 1)*

A partir d'allò estudiat durant el curs, heu d'investigar com és l'entorn general de l'empresa que investigau. Haureu d'usar imaginació per completar-ho, i podeu recórrer a pàgines tals com l'Institut Nacional d'Estadística, notícies de diaris o intuïció.

Podeu realitzar-ho en una taula com la que veieu a continuació:

| FACTOR               | DESCRIPCIÓ |
|----------------------|------------|
| Econòmic             |            |
| Políticolegal        |            |
| Científicotecnològic |            |
| Sociocultural        |            |
| Mediambiental        |            |

## Entorn específic (**Bloc 1**)

A partir d'allò estudiat durant el curs, heu d'investigar com és l'entorn específic de l'empresa que investigau.

Podeu realitzar-ho en una taula com la que veieu a continuació:

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>ESTRUCTURA COMPETITIVA</b>      |  |
| Competència actual                 | Escriviu aquí competidors actuals  |
| Competència potencial              | Haureu d'inserir competidors substitutius, noves empreses que arribin de fora, empreses de nova creació o empreses d'altres sectors  |
| Poder negociador d'agents frontera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveïdors: Creieu que els proveïdors tenen un gran poder sobre l'empresa en qüestió? Dependrà del número d'empreses existents i del número de proveïdors existents. Justificau-ho.</li> <li>- Clients: Creieu que els clients tenen un gran poder negociador sobre l'empresa? Depèn del número de clients, del número d'empreses</li> <li>- Poders socials: amb quins agents haurà de negociar l'empresa?</li> </ul> |

## Funcions de l'empresa (**Bloc 1**)

### Aprovisionament

Per a cada funció de les estudiades en la unitat 3 del primer bloc haureu d'indicar què realitza concretament l'empresa. Per exemple, no és el mateix l'aprovisionament d'una empresa de productes lactis que el d'una empresa de productes de neteja.

Es tracta aquí de fer un resum en tres o quatre línies de cada funció, així que només poseu les tasques principals que se vos ocorrin.

### Producció

Pensau que no totes les empreses produeixen, ja que les botigues o supermercats, per exemple, només es dediquen a la venda. Això vol dir que només heu de posar les funcions de la vostra empresa concreta.

Seguiu emplenant funcions vosaltres seguint aquest model.

## **Objectius de l'empresa (Bloc 1)**

### **Missió**

Quina és la raó de ser de l'empresa? El motiu de la seva existència? Això és el que heu de posar aquí.

### **Objectius**

Escriu 5 objectius que pugui tenir l'empresa actualment. Tant la missió com els objectius de vegades els trobareu a la web de l'empresa. Si no, posau-hi imaginació.

## **Cost social de l'empresa (Bloc 1)**

Impacte negatiu sobre la societat de l'empresa. Per exemple, la contaminació. Explicau-la. Per exemple, en el cas d'una empresa de fabricació de plàstics, segur que s'esgoten els recursos naturals, es contamina l'aire i l'aigua...

També es pot parlar d'impacte positiu a la societat si l'empresa ha produït algun invent que s'hagi generalitzat. Per exemple, l'aparició dels ordinadors o de l'Internet, però normalment no trobareu impactes d'aquests.

## **Responsabilitat Social Corporativa (Bloc 1)**

Aportacions voluntàries per millorar la vida dels treballadors, el medi ambient, la inclusió social de col·lectius desfavorits...fa alguna obra d'aquestes l'empresa escollida?

## **Localització de l'empresa (Bloc 2)**

Heu d'explicar si l'empresa es troba centralitzada o descentralitzada. I en el cas d'estar descentralitzada, si és una descentralització horitzontal o vertical. Tal vegada no sereu capaços de trobar-ho, però sí que podeu usar la intuïció.

## **De quins factors depèn la localització? (Bloc 2)**

Heu d'explicar els motius que poden portar l'empresa a situar-se en un lloc concret. Per exemple, una empresa pot situar les seves fàbriques a l'estranger pel cost de recursos humans o situar-se prop d'una muntanya per la proximitat als recursos naturals, o prop d'una autopista per facilitat d'accés als clients...

## **El creixement (Bloc 2)**

### **Intern**

Exemples de diversificació i expansió de l'empresa. Tal vegada l'empresa produeix més d'un producte, o intenta (o ha intentat) oferir productes a nous tipus de consumidors...

### **Extern**

Vigilau les notícies de l'empresa per saber si ha patit fusions, participacions, holding...No ho trobareu de totes les empreses.

## **Nova Economia (Bloc 2)**

Analitza la presència de l'empresa a Internet. Per a què usa les noves tecnologies? Per a vendre, per a la publicitat, per a comunicació amb clients i proveïdors, per al pagament i cobrament...

## **Organització de l'empresa (Bloc 3)**

Quin tipus de divisió en departaments creieu que li queda millor a l'empresa? Per què? Per exemple, una empresa que tengui molts productes diferents pot tenir un tipus de divisió diferent al d'una altra que operi a diversos països.

## Estructura organitzativa *(Bloc 3)*

Quin model d'estructura organitzativa creieu que segueix l'empresa? Per què? Dibuixau també una proposta a grans trets d'aquesta estructura.

## Anàlisi DAFO *(Bloc 5)*

Hauríeu de detectar algunes Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats que pugui tenir l'empresa. Si voleu, usau la taula següent:

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| <b>Debilitats</b> | <b>Amenaces</b>     |
|                   |                     |
| <b>Fortaleses</b> | <b>Oportunitats</b> |
|                   |                     |

## El públic objectiu *(Bloc 5)*

Com és el públic a qui va destinat el producte? Se vos acuden criteris de segmentació de clients per als productes de l'empresa? Podeu respondre també les necessitats d'hàbits de compra del client.

## Tipus de client *(Bloc 5)*

Posau exemples de cada tipus de client (Prescriptor, comprador, consumidor) en cas que n'hi hagi. Per exemple, si el producte és per infants, sabem que el comprador i el consumidor no serà el mateix, o també podem trobar persones que ens recomanin segons quin tipus de producte.

## El Màrqueting *(Bloc 5)*

## **El producte**

Tipus de marca

Explica si es tracta de marca paraigües, única, de distribuïdor...

Etapa del cicle de vida

A quina etapa del cicle de vida es troba el producte? Depèn de si acaba de sortir, creix, pateix una crisi...

## **El preu**

Com creieu que fixa els preus aquesta empresa? Ho heu de demostrar amb exemples. Per exemple, haureu d'observar els preus de la competència i explicar si hi ha alguna correlació (preu semblant, preu major, preu inferior...), també si fan servir preus psicològics, preus confusos, o què passa quan ofereixen un nou producte al mercat (desnatació o penetració).

## **La distribució**

Canals de distribució

Usa canals propis o externs per a distribuir els seus productes?

Quina és la longitud de canal?

Estratègia de distribució

Usa estratègia de distribució selectiva, intensiva o exclusiva?

## **La promoció**

Publicitat

Troba un anunci de l'empresa i explica quin resultat es vol aconseguir i com ho fa. Si vol persuadir de la compra o només informar de les característiques del producte, o si vol crear una imatge de prestigi de l'empresa.

També esbrina a quin tipus de públic es dirigeix l'anunci i com ho notes. Per exemple, si apareix Justin Bieber a un anunci, el més probable és que el públic objectiu no sigui el de persones de més de 65 anys.

#### Promoció

Cerca exemples de promoció del producte. (+20% en els envasos, concursos, 3x2...)

#### Venda personal

Segurament aquest apartat no el posareu perquè poques empreses usen aquest tipus de venda, però tal vegada n'elegiu alguna que sí que ho faci, així que haureu d'explicar en què consisteix. Exemple: La Thermomix es ven d'aquesta manera.

#### Relacions Públiques

Explica alguna activitat de relacions públiques que realitzi l'empresa. Als apunts en teniu algun exemple si no teniu gaire clar quin tipus d'activitats s'hi inclouen.

#### Marxandatge

Fixau-vos en els mitjans que s'usen per assolir l'objectiu de venda i explicau-los: Per exemple, si hi ha cartells identificatius al lloc de venda, fixau-vos en l'alçada del producte respecte al vostre camp de visió, la situació a la tenda, la quantitat de productes que hi ha...

## Conclusions

En aquest apartat haureu d'explicar els problemes que heu tingut a l'hora de realitzar el treball (organització, problemes de connexió, de trobada d'informació específica...), així com la seva resolució.

També heu d'opinar sobre la utilitat de l'ús de les eines de col·laboració (Whatsapp, Facebook, Fòrum) i si creieu que els intentaréu usar més en un futur amb vista a treballs propers.

Seguidament, també heu de valorar el grau d'aprenentatge adquirit seguint aquesta manera de treballar. Creieu que heu consolidat més els conceptes que hem vist de forma teòrica durant el curs?

## Bibliografia

Heu d'inserir les webs que heu anat consultant durant tot el treball. Feis-ho sempre al mateix moment en què les consulteu.



### 8.3. Annex 3: Qüestionari

#### Qüestionari

|                 |  |
|-----------------|--|
| Nom i llinatges |  |
|-----------------|--|

| Correctes | Incorrectes | Nota |
|-----------|-------------|------|
|           |             |      |

1. Pandora, una marca de joies, aconsegueix reduir els costos de la seva empresa i, en conseqüència, pot reduir els preus dels seus productes. Quin factor de l'entorn afecta a la marca Tous?

- General econòmic
- Específic econòmic
- Específic competència actual
- Específic poder negociador dels agents frontera

2. Red Bull, la coneguda marca de begudes, vol situar una fàbrica de producció a Finlàndia, país en el qual, segons normativa, els treballadors no fan més de 6 hores de feina al dia. Quin factor de l'entorn influeix en aquest cas?

- General econòmic
- General políticolegal
- General sociocultural
- Específic poder negociador dels agents frontera

3. El principal proveïdor de tela per a la marca Converse demana una revisió de preus perquè té ofertes d'altres empreses força suculentos. Quin és el factor de l'entorn més important en aquest cas?

- General econòmic
- Específic competència potencial
- Específic competència actual
- Específic poder negociador dels agents frontera

4. Coca Cola es planteja entrar en el món dels *snacks*. Quin tipus de competidor és per a Quely?

- Nous productes substitutius
- Competidors internacionals
- Nous competidors
- Diversificació

5. Un dels clients més importants d'Apple es planteja començar a comprar productes de la competència si no li feim una rebaixa de preu. Quin factor afecta a Apple respecte al client?

- General econòmic
- Específic competència potencial
- Específic competència actual
- Específic poder negociador dels agents frontera

6. Les principals Organitzacions No Governamentals exigeixen que els pollastres del Kentucky Fried Chicken visquin en millors condicions. Quin factor de l'entorn veiem representat en la queixa?

- General mediambiental
- General políticolegal
- General sociocultural
- Específic poder negociador dels agents frontera

7. Puleva, marca de farinetes (*papilla*) per a infants, s'ha fixat que hi ha hagut un important creixement de població a Dinamarca, i es planteja la internacionalització del seu producte cap allà. Quin factor de l'entorn és el que ha produït aquest interès?

- General científicotecnològic
- General políticolegal
- General sociocultural
- Específic poder negociador dels agents frontera

8. Quina de les tasques següents NO correspon a la funció d'aprovisionament d'una empresa com Mercadona:

- Compra de productes acabats per vendre
- Emmagatzemament dels productes que s'han de vendre
- Gestió de magatzem, per controlar els productes de què es disposa
- Compra de matèries primeres per elaborar productes

9. Quina funció s'encarrega de dur a terme la prevenció de riscos laborals?

- Funció de Recursos Humans
- Funció d'Organització
- Funció de Recerca i Desenvolupament
- Funció de Distribució

10. Quina funció s'encarrega d'organitzar les vendes i la relació amb els intermediaris?

- Funció de Distribució
- Funció d'Aprovisionament
- Funció Comercial
- Funció de Recerca i Desenvolupament

11. De quina funció podem dir que crea utilitat de lloc i de temps?

- Funció de Recursos Humans
- Funció d'Organització
- Funció Comercial
- Funció de Distribució

12. A partir de quina funció es dissenya l'estructura de comandament de l'empresa?

- Funció de Recerca i Desenvolupament
- Funció d'Aprovisionament
- Funció d'Organització
- Funció Financera i d'Inversió

13. Quina de les següents frases és la missió de la marca de joieria TOUS?

- Convertir TOUS en la marca de joieria i complements de més èxit i desitjada del món

- Duplicar la xarxa de tendes de TOUS en els següents 5 anys
- Obtenir un creixement de vendes del 10% l'any 2016
- Convertir-se en una de les tres marques de joies més valorades pel client l'any 2017

14. Quina de les següents frases és la missió de la marca Quely?

- Consolidar el mercat nacional, amb màxima prioritat a Andalusia
- Obtenir un creixement de vendes del 30% l'any 2020
- Oferir un producte de màxima qualitat i salubritat amb un servei al client excel·lent
- Expandir la marca cap a l'Àsia en 4 anys vista

15. Quina de les següents frases és la missió de la marca Red Bull?

- Augmentar el benefici dels accionistes
- Estendre la quota de mercat mundial un 15% en 3 anys
- Ser el principal comercialitzador i distribuïdor de begudes energètiques d'Europa, Àsia i altres indrets del món
- Augmentar el volum de vendes de forma progressiva

16. Quina de les següents frases és la missió de la marca Converse?

- Estendre la línia de productes a curt termini
- Proporcionar el millor calçat amb la millor qualitat amb uns preus i dissenys a l'abast del pressupost de la gent
- Tornar a situar-se entre les 3 marques més venudes en calçat de bàsquet en 3 anys
- Millorar el marge de beneficis de l'empresa

17. Quina de les següents frases és la missió de la marca Apple?

- Augmentar la productivitat en un 25% dins l'empresa els següents 6 mesos
- Augmentar les vendes mensuals de l'empresa en un 20% l'any 2016
- Obrir 3 tendes pròpies més a Espanya en el transcurs de 5 anys, situant-les a Oviedo, Sevilla i Valladolid

Oferir la millor experiència de la informàtica personal a estudiants, educadors, professionals...a través d'innovadores solucions de software, hardware i Internet

18. Escriu un cost social d'una empresa elèctrica en situació de monopoli

19. Què és un cost social?

Despeses que suporta l'empresa per culpa de les decisions de la societat

Impacte cap a l'empresa a causa de les decisions de la societat

Despeses que suporta la societat sense compensació a causa de les actuacions de l'empresa

Efectes positius i negatius que tenen sobre la societat les actuacions de l'empresa

20. Escriu un acte de responsabilitat social corporativa de l'empresa sobre la qual heu treballat:

21. Des del punt de vista de la localització empresarial, una empresa que concentra tot el procés productiu en una mateixa fàbrica ha optat per:

- Centralització
- Descentralització horitzontal
- Diversificació
- Descentralització vertical

22. Des del punt de vista de la localització empresarial, una empresa que té diverses plantes i cada una d'elles es dedica al procés complet de producció ha optat per:

- Centralització
- Descentralització horitzontal
- Diversificació
- Descentralització vertical

23. Des del punt de vista de la localització empresarial, una empresa que té diverses plantes i cada una d'elles es dedica a una part del procés de producció ha optat per:

- Centralització

- Descentralització horitzontal
- Diversificació
- Descentralització vertical

24. Quin dels següents factors és el més important a l'hora de situar una empresa que es dedica a la transformació de matèries primeres en productes elaborats:

- Poder adquisitiu de la zona
- Potencial comercial de la zona
- Facilitat de contacte amb el client
- Existència de mà d'obra qualificada

25. Quin dels següents factors és el més important a l'hora de situar una empresa que es dedica a la comercialització de productes elaborats:

- Facilitat a l'hora d'eliminar residus
- Potencial comercial de la zona
- Proximitat de matèries primeres
- Cost de la mà d'obra

26. Quin tipus de creixement està aconseguint una empresa productora de cafè soluble que s'incorpora al món del cacau soluble?

- Diversificació heterogènia
- Desenvolupament del producte
- Diversificació horitzontal
- Penetració de mercat

27. Quin tipus de creixement està aconseguint una empresa que baixa el preu dels seus productes actuals i n'ofereix mostres gratuïtes?

- Diversificació heterogènia
- Diversificació vertical
- Desenvolupament de mercat
- Penetració de mercat

28. Quin tipus de creixement està aconseguint una empresa que es dedicava a fabricar roba de llana i ara també extreu la llana de les ovelles?

- Diversificació heterogènia
- Diversificació vertical
- Desenvolupament de mercat
- Penetració de mercat

29. Quin tipus de creixement s'obtendria si una empresa de farinetes (*papilles*) aconseguís que el seu producte el consumís gent de més edat?

- Diversificació heterogènia
- Desenvolupament de producte
- Desenvolupament de mercat
- Penetració de mercat

30. Quin tipus de creixement va aconseguir l'empresa Bic (bolígrafs) quan va incorporar-se al món de les maquinetes d'afaitar?

- Diversificació heterogènia
- Diversificació vertical
- Desenvolupament de mercat
- Penetració de mercat

31. Quin tipus de creixement va aconseguir Coca Cola quan va treure nous refrescs amb gust de fruites?

- Desenvolupament de producte
- Diversificació vertical
- Desenvolupament de mercat
- Penetració de mercat

32. Quin tipus de creixement es va aconseguir quan Wanadoo i Amena s'uniren formant Orange?

- Absorció
- Fusió
- Trust
- Holding

33. Quin tipus de creixement es va aconseguir El Corte Inglés quan Galerías Preciados va passar a formar part de la seva empresa?

- Càrtel
- Fusió
- Holding
- Absorció

34. Quan una empresa matriu té diverses filials es coneix com a...

- Càrtel
- Trust
- Holding
- Absorció

35. Per a què usa les Noves Tecnologies l'empresa que heu treballat?

36. Quina divisió per departaments és la més recomanada per una empresa amb un sol producte que opera a diversos països i ven només en tendes físiques?

- Per producte
- Per canal de distribució
- Per zones geogràfiques
- Per funcions

37. Quina divisió per departaments és la més recomanada per una empresa en què l'elaboració dels seus productes es fa en moltes fases?

- Per producte
- Per canal de distribució
- Per funcions
- Per processos

38. Quin model d'estructura organitzativa usaries per una empresa petita?

- En línia



- En comitè
- Jeràrquic
- Matricial

39. Quin model d'estructura organitzativa usaries per una cooperativa?

- En línia
- En comitè
- Jeràrquic
- Matricial

40. Quin model d'estructura organitzativa usaries per una gran empresa industrial?

- En línia
- En comitè
- Jeràrquic
- Matricial

41. Per a TOUS, l'entrada d'un nou competidor és...

- Una oportunitat
- Una amenaça
- Una debilitat
- Una fortalesa

42. Per a l'empresa Converse, la seva bona imatge en el món del bàsquet és...

- Una oportunitat
- Una amenaça
- Una debilitat
- Una fortalesa

43. Per a l'empresa Apple, el fet de dependre de terceres empreses per a la creació de components, és...

- Una oportunitat
- Una amenaça

Una debilitat

Una fortalesa

44. Per a l'empresa Quely, la desaparició d'una empresa competidora és...

Una oportunitat

Una amenaça

Una debilitat

Una fortalesa

45. Per a l'empresa Red Bull, el seu brillant departament de màrqueting significa...

Una oportunitat

Una amenaça

Una debilitat

Una fortalesa

46. Quin paper juga l'entrenador d'un gimnàs que ens recomana l'ús d'un determinat tipus de batut?

Recomanador

Target

Prescriptor

Proveïdor

47. Quin paper juga el pare d'un infant que vol comprar una joguina?

Públic objectiu

Consumidor

Comprador

Proveïdor

48. Quins són els criteris de segmentació en els quals es pot dividir el públic objectiu?

Compradors, consumidors i prescriptors

Tecnològics, socials i econòmics

Sociodemogràfics, socioeconòmics i psicogràfics

- Socioculturals, políticolegals, econòmics

49. En el cas de Pascual (lactis) i Zumosol (sucs), que pertanyen a la mateixa empresa, amb quina estratègia de marca es relacionen?

- Marques individuals
- Marques per línia de producte
- Segones marques
- Marques per públic objectiu

50. Si no vull gastar molta quantitat de diners en costos promocionals, quina estratègia de marques usaré?

- Marques individuals
- Marca paraigua
- Marca blanca
- Segones marques

51. Quina estratègia ha d'usar la marca d'un supermercat per vendre els seus propis productes?

- Marques individuals
- Marca paraigua
- Marca distribuïdor
- Segones marques

52. En el cas de Pastes Gallo, quina estratègia de marca es va usar?

- Marques individuals
- Marca paraigua
- Marca blanca
- Segones marques

53. L'empresa Procter&Gamble fabrica Ariel i H&S, entre d'altres productes que tenen altres noms. Quina estratègia està usant?

- Marques individuals

- Marca paraigua
- Marques per línia de producte
- Segones marques

54. A quina etapa del cicle de vida es troba el cotxe 100% elèctric?

- Creixement
- Declivi
- Maduresa
- Introducció

55. A quina etapa del cicle de vida es troba l'ordinador personal?

- Creixement
- Declivi
- Maduresa
- Introducció

56. A quina etapa del cicle de vida es troba el CD?

- Creixement
- Declivi
- Maduresa
- Introducció

57. Quina estratègia de fixació de preus s'usarà en cas de voler el màxim benefici?

- Fixació de preus basada en els costos
- Fixació de preus per sobre de la competència
- Fixació de preus basada en la teoria econòmica
- Preus confusos

58. Quina estratègia de fixació de preus s'usa al cinema, on es disposa de la targeta per estudiants universitaris, la de majors de 65 anys, la de client habitual, el dia del cinema...?

- Preus variables

- Preus múltiples
- Preus psicològics
- Preus confusos

59. Si una empresa considera que el seu producte és millor que el de la competència, quina estratègia de preus escollirà??

- Fixació de preus basada en els costos
- Fixació de preus per sobre de la competència
- Fixació de preus similars als de la competència
- Fixació de preus per sota els de la competència

60. Quina estratègia seguirà una empresa que vol oferir primer el seu producte a un grup molt reduït de clients i després arribar a altres segments de mercat?

- Estratègia de desnatació
- Estratègia de penetració
- Estratègia de preus confusos
- Estratègia d'imitació

61. Quin tipus d'estratègia de distribució usa una empresa com McDonalds?

- Distribució exclusiva
- Distribució selectiva
- Franquícia
- Distribució intensiva

62. Quin tipus d'estratègia de distribució usa una empresa com Pepsi?

- Distribució exclusiva
- Distribució selectiva
- Franquícia
- Distribució intensiva

63. Quin tipus d'estratègia de distribució usa la marca Mercedes?

- Distribució exclusiva
- Distribució selectiva

- Franquícia
- Distribució intensiva

64. Quan una empresa usa un 2x1 en algun dels seus productes, està usant...

- Publicitat
- Promoció de vendes
- Venda Personal
- Marxandatge

65. L'ús de cartells al lloc de venda és propi de...

- Publicitat
- Promoció de vendes
- Relacions públiques
- Marxandatge

66. Què NO diferencia la venda personal de la publicitat?

- Resposta immediata
- Persuasió
- Missatge oral
- Individualitzat

67. El patrocini d'un equip esportiu és propi de...

- Publicitat
- Marxandatge
- Relacions públiques
- Promoció de vendes

68. Escriu un exemple concret de cada un dels tipus de promoció que heu inserit al treball.