



Universitat
de les Illes Balears

TREBALL DE FI DE MÀSTER

ÚS DE DISPOSITIUS MÒBILS ALS CENTRES

Marc Bauzà Estrany

Màster Universitari Formació del Professorat

(Especialitat Tecnologia i Informàtica)

Centre d'Estudis de Postgrau

Any Acadèmic 2020-21

ÚS DE DISPOSITIUS MÒBILS ALS CENTRES

Marc Bauzà Estrany

Treball de Fi de Màster

Centre d'Estudis de Postgrau

Universitat de les Illes Balears

Any Acadèmic 2020-21

Paraules clau del treball:

Dispositius mòbils, avantatges, centres, secundària

Nom Tutor del Treball: Damián Tomás Bergas

RESUM

Els dispositius mòbils han entrat amb molta força dins la societat jove i, directament, als centres de secundària. El mercat ha vist com aquest creixement és significatiu i ha apostat per la creació i desenvolupament d'aplicacions de tot tipus. Al mateix temps, els dispositius mòbils han creat certes addiccions i necessitats que no existien anteriorment, fet que s'ha traslladat dins les aules i centres docents.

El següent treball es centrarà en demostrar que ha existit una problemàtica que no s'ha resolt per complet dins a dia d'avui i, sobretot, intentarà donar la volta a la situació aprofitant-la a favor en lloc d'eliminar-la. Els dispositius mòbils, Internet i les seves aplicacions no s'han pogut eliminar de l'entorn docent i seria ideal la seva utilització com a eina potent per anar de la mà de l'ensenyança.

Paraules clau del treball:

Dispositius mòbils, avantatges, centres, secundària

ÍNDEX

RESUM	3
1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ	5
2. OBJECTIUS	7
3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ	8
3.1 SITUACIÓ ACTUAL	8
3.2 METODOLOGIA M-LEARNING (Mobile Learning)	13
3.3 ESQUEMA GENERAL AVANTATGES I DESAVANTATGES	15
3.4 EINES DE COMUNICACIÓ	16
3.5 EINES PER A CONTINGUTS	19
4 PROPOSTA	21
4.1 SISTEMA DE COMUNICACIÓ I SEGUIMENT AULA	21
4.2 APLICACIONS AL TEMARI	25
4.3 INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ	35
4.4 ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	37
5 CONCLUSIONS	39
6 REFERÈNCIES	40

1. INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

Els adolescents i les noves generacions estan en constant canvi de forma exponencial. Aquests canvis entre generacions venen provocats, en part, pels avanços de la tecnologia, els recursos físics i econòmics, la moda i la societat. La tecnologia més emprada entre els joves de la nostra societat són els dispositius mòbils amb Internet i, de cada vegada més, s'estan posant a l'abast de joves des de ben prest.

Els telèfons mòbils, un invent inicialment de comunicació a distància sense cablejat, s'han anat perfeccionant i desenvolupant fins arribar als *smartphones* que tenim avui en dia. El mercat se n'ha adonat que aquests dispositius són la principal eina de transmissió de publicitat, missatges, venda de productes, relacions i tantes altres funcionalitats, per això, s'ha posat a disposició dels més joves. La possessió d'un *smartphone*, pràcticament, està a l'abast de qualsevol adolescent i família.

Paral·lelament, els centres d'ensenyament de secundària s'han trobat amb que l'alumnat ha anat entrant dispositius mòbils als centres. Aquest fet, des d'un inici, es va veure com a negatiu perquè el seu ús es limitava a l'oci i entreteniment dins les aules o fora. El fet de distracció entre l'alumnat ha estat motiu de discussió entre claustres i pares des de fa anys i, generalment, s'ha optat per adoptar mesures de prohibició i càstig pel seu ús. A l'any 2021 no s'ha resolt aquesta problemàtica, fa anys que s'estan implantant normes i encara hi ha molta incidència en aquest aspecte.

Cal remarcar que l'avanç de la tecnologia ha estat tan gran que els mateixos dispositius que eren un problema als centres, es podrien convertir en una eina a favor del seu perseguidor, els docents. Els dispositius mòbils han aconseguit tantes funcionalitats i aplicacions que poden jugar a favor del professorat i, sobretot, de l'alumnat.

En aquest treball es farà un estudi de la situació actual dels centres en aquest aspecte i es valorarà una proposta amb una sèrie d'oportunitats que poden anar de la mà de l'assignatura. En cap cas es pretén que sigui una forma única o de substitució a les eines habituals, es pretén que sigui un recurs més per afavorir a la gestió i enteniment dels continguts.

2. OBJECTIUS

En aquest treball es mostraran les possibles parts positives dels dispositius mòbils a l'àmbit de la docència. Els principals objectius d'aquesta proposta són:

- Investigar i recercar sobre els aspectes més rellevants dels dispositius dins la societat jove d'avui en dia.
- Estudiar i descobrir aplicacions mòbils que ajudin i facilitin les tasques dels docents en aquesta nova època.
- Recercar eines mòbils que permetin una millor elaboració de continguts a l'assignatura TIC (Tecnologies de la Informació i Comunicació).
- Conèixer una diversitat d'opcions per resoldre possibles problemàtiques del dia a dia amb necessitats de l'alumnat.
- Descobrir eines i funcionalitats per ajudar al professorat a fer una bona atenció a la diversitat dins l'aula i, en aquests moments especials, a les tasques i seguiment de casa.
- Que l'ús dels *smartphones* faci més agradable el seguiment diari de tots els alumnes.

3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ

3.1 SITUACIÓ ACTUAL

Aquest treball es centrarà amb l'ús del telèfon mòbil als centres educatius de secundària, per part de l'alumnat. Aquest esdeveniment, podem assegurar que no existia abans del segle XXI, ja que aquests dispositius oferien uns mínims de funcionalitats poc cridaneres entre la multitud dels joves. Encara que al 1992 van sorgir els primers *Smartphones*, a causa d'estar a moments tecnològics diferents, els adolescents menors de 15-16 anys no disposaven de telèfon mòbil. En aquells moments, únicament, era un dispositiu de comunicació.

Entrant als anys 2000, els dispositius mòbils van anar introduint, de cada vegada més i de forma exponencial, una sèrie de funcionalitats enfocades a l'oci. Es començava a veure el telèfon com a una forma d'entreteniment i no, només, de comunicació. Encara que les aplicacions mòbils havien sorgit abans del 2000 i del sistema operatiu IOS, el "boom" dels telèfons mòbils entre els adolescents va ser al 2008. A l'any 2008 es va posar al mercat els *Smartphones* amb els sistema operatiu Android, un sistema enfocat a oferir una plataforma molt visual, de fàcil utilitat, personalitzable i molt atractiva per a qualsevol estudiant que passa hores dins un centre de secundària. (Anònim, 2021)

A més de la forma d'oci, entesa com a videojocs, els telèfons mòbils van començar a ser un reclam de totes les empreses per arribar a tot el mercat. Es van començar a crear aplicacions de compres, de notícies, de qualsevol cosa que pogués ser un entreteniment per cert públic i, per damunt de totes aquestes, les xarxes socials.

Les aplicacions de xarxes socials als telèfons mòbils són les punteres entre tota la població i, amb més diferència, entre els adolescents. Aquestes han anat entrant a la vida dels nostres estudiants de forma implacable, fins arribar a un punt de dependència o addicció que no poden estar dies sense fer-ne ús.



(Montenegro, 2019)

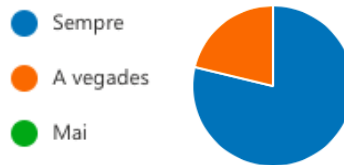
Òbviament, els fets anteriors han creat una problemàtica dins els centres de secundària on es reuneixen centenars de joves a l'edat més crítica en quant a distraccions, tendències i formació de personalitat.

Als centres de les Illes Balears, l'ús dels dispositius mòbils no està prohibit de forma obligatòria per a tots. Cada un dels centres pot decidir les normes i restriccions a aplicar damunt aquesta eina. Normalment, es fa esment a aquest apartat al reglament de règim intern del centre i, generalment, el seu ús a secundària està prohibit. Podem trobar més flexibilitats a l'àrea de Batxillerat durant canvis de classe o temps lliure.

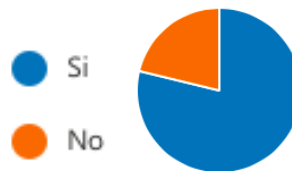
Per aprofundir sobre la situació real dels adolescents que cursen secundària i dels centres, s'han creat dos qüestionaris/enquestes. Per contextualitzar les dades obtingudes, comentar que han respost 50 alumnes del IES Sineu, 95 alumnes i 35 professors del Col·legi Beat Ramon Lluï. Entre els dos centres es cobreix una gran varietat de zones com Inca, Sineu, Petra, Llubí, Sencelles, Sant Joan i altres pobles, amb diferents cultures i posicions socio-econòmiques. Aquests qüestionaris han estat enfocats a conèixer dues versions o dos punts de vista del tema tractat des de dintre del centre.

Les preguntes i resultats recollits a l'alumnat han estat :

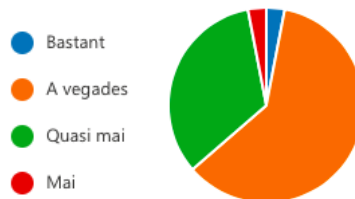
- Portes telèfon mòbil al centre?



- Coneixes la normativa del centre referent a l'ús del mòbil?



- Empres el mòbil durant la classe o temps de descans?



- Trobes o trobaries interessant que s'aprofités el mòbil com a eina de l'assignatura?

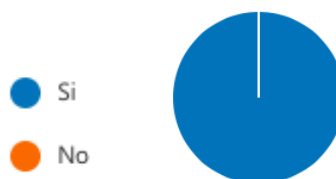


Les preguntes i resultats recollits al professorat han estat:

- Està prohibit l'ús del telèfon mòbil al teu centre?



- Creus que la majoria d'alumnes porta mòbil al centre?



- Consideres un problema que els estudiants portin mòbil?



- Realment, apliques les normes i càstigs referents a l'ús del mòbil?



- Creus que es podria treure algun profit d'aquests dispositius, ja que, molts el tenen a disposició?



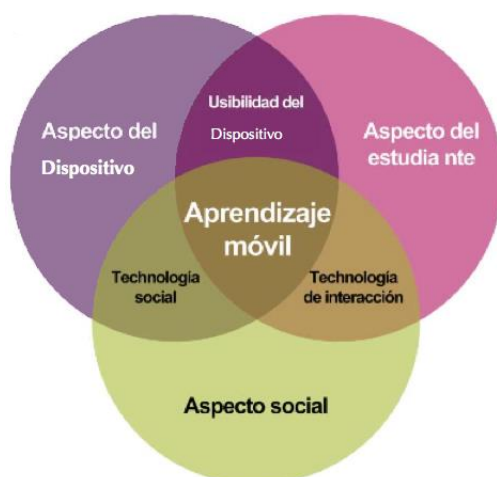
Els resultats obtinguts mostren, clarament, que els telèfons estan en ús dins l'escola i que amb les normes existents no se'n pot solucionar el problema. És important que l'àmbit de l'ensenyament i la docència reconegui i entengui que els temps han canviat, les noves tecnologies han arribat per a tot el públic i no es pot limitar amb prohibicions.

La següent proposta es centrarà en veure com a una oportunitat i no com a un problema el tema tractat. Hem d'aconseguir treure tot el positiu a una situació que no canviarem els docents, la nostra tasca ha de ser ensenyar els continguts i a aprendre per mitjà de les eines que tenim a disposició.

Els *smartphones* poden ser una eina per resoldre moltes altres problemàtiques que ens trobem al dia a dia i no aprofitem del tot, amb un bon ús ens poden facilitar la feina amb molts sentits.

3.2 METODOLOGIA M-LEARNING (Mobile Learning)

Primer de tot hem de comentar que existeix i s'està posant de moda una metodologia de treball que s'anomena "m-learning". La proposta del treball no anirà enfocada en promoure aquesta metodologia al 100% i per a qualsevol situació però s'ha de comentar la seva existència per entendre que no estam parlant d'una cosa aïllada a la realitat de molts de centres.



(Koole, 2014)

"Mobile Learning" fa referència a l'aprenentatge electrònic o mòbil, és una estratègia educativa que s'aprofita dels continguts d'Internet a partir dels dispositius mòbils o tablettes. Aquesta metodologia ha anat cobrant força els darrers anys a centres d'alt nivell econòmic on la totalitat dels alumnes disposen de dispositius amb les darreres tecnologies i, sobretot, el darrer any amb la situació de pandèmia que s'ha sofert a tots els centres. (Benítez-Porres, 2019)

Existeixen varis models d'aplicació que parlen de fases diferenciades durant el procés i especificació d'on han d'interactuar els dispositius. Primer de tot s'ha de crear la base i terreny pel desenvolupament de l'aprenentatge. Això vol dir que, no podem esperar implantar aquesta metodologia i que sigui exitosa d'un dia per l'altre, l'alumnat ha d'aprendre consciència i familiaritzar-se amb la nova forma de treball. Una vegada establerta la metodologia, s'ha de fer una

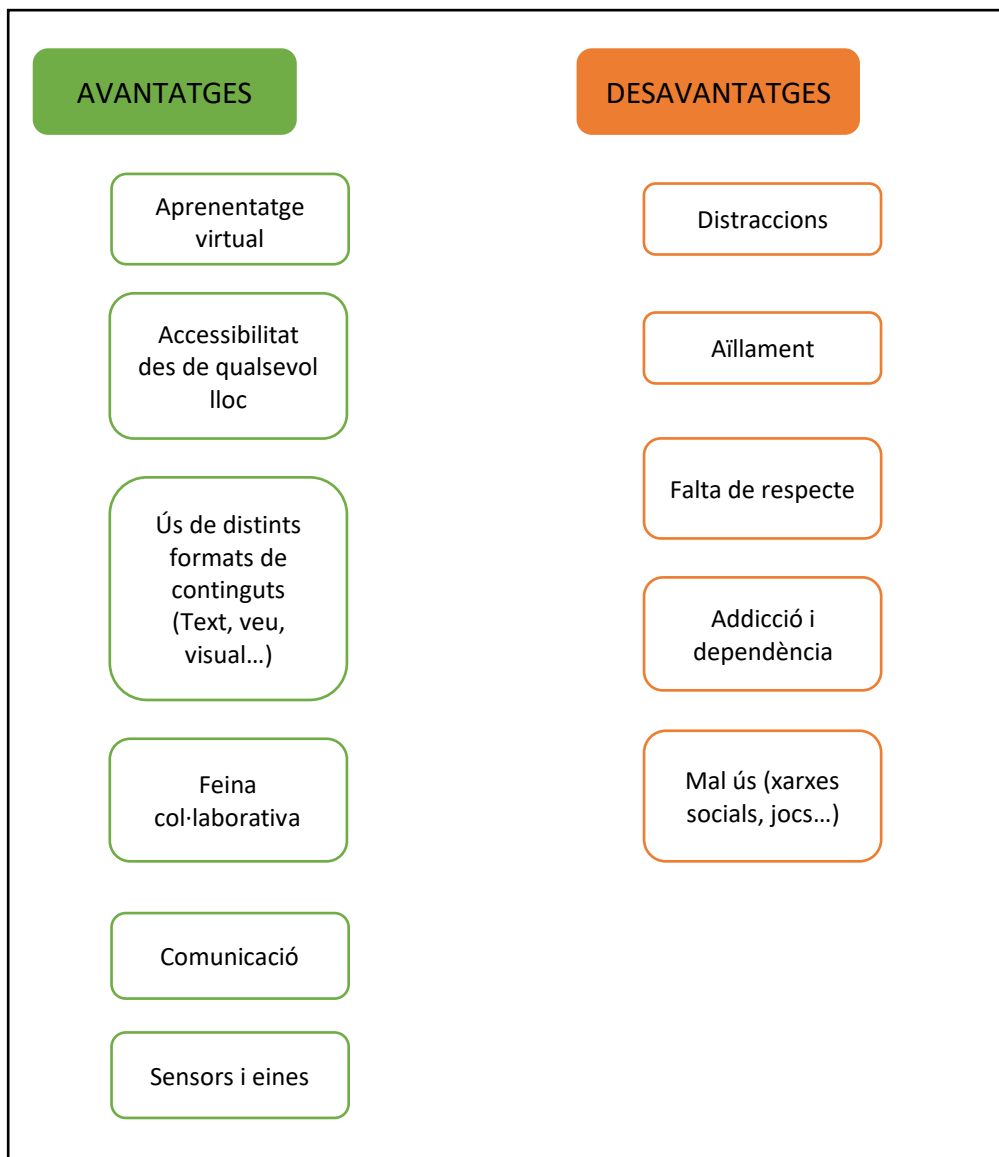
correcta preparació, disposem de molts de recursos per a la matèria en qüestió i ajudes pels continguts.

Seguidament, dur a terme la tasca d'aprenentatge, sempre ajudats o sustentats per les eines que ens ofereixen aquests dispositius i les avantatges de la xarxa d'Internet. Finalment, fer ús de les eines d'avaluació i retroacció que podem emprar per avaluar el procés generat i l'aprenentatge de continguts.

Quan es parla de "m-learning", s'ha de fer esment a "e-learning" que es centra amb l'ensenyament a través dels dispositius mòbils amb totes les seves funcionalitats. Mentre que "m-learning" sols es limita a l'ensenyament a través de la xarxa.

La meua proposta està molt relacionada amb aquesta metodologia amb la diferència de que no es defensarà una forma d'ensenyament total a partir de telèfons mòbils, més bé, ens enfocarem a una metodologia "e-learning" puntual. S'enfocarà seguir de la mateixa forma que cada professor ho està fent fins el moment, amb la incorporació o de la mà de totes aquelles avantatges i facilitats puntuals que ens puguin aportar en determinats moments. (Cesteros, 2009)

3.3 ESQUEMA GENERAL AVANTATGES I DESAVANTATGES

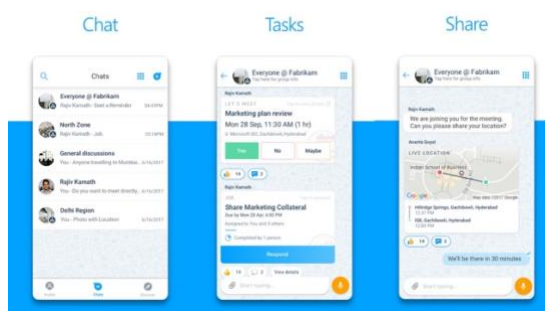


3.4 EINES DE COMUNICACIÓ

Aquest apartat es centrarà amb un recull d'eines de comunicació amb diferents objectius i funcionalitats. El mercat de les aplicacions mòbils és tan gran i competitiu que es poden trobar altres opcions de qualitat amb les mateixes funcionalitats que les desplegades a continuació.

KAIZALA:

És una aplicació gratuïta de missatgeria molt semblant a la famosa 'WhatsApp'. Aquesta permet tenir vinculada la teva compte al correu oficial del centre i contactar amb alumnes o professors de forma professional i no personal. No necessites tenir el telèfon mòbil del teu interlocutor.



L'eina permet moltes funcionalitats com enviar missatges en forma de difusió als alumnes seleccionats, la creació de grups de missatgeria amb els alumnes de la teva assignatura, permet enviar missatges de so, etc.

GOOGLE MEET:

Aquesta aplicació ha estat creada per la gegant Google i ofereix el servei de videoconferència gratuït. Google Meet ha estat explotada a partir de la situació generada pel confinament i les classes online ja que permet la creació de reunions en directe entre el professorat i alumnat.

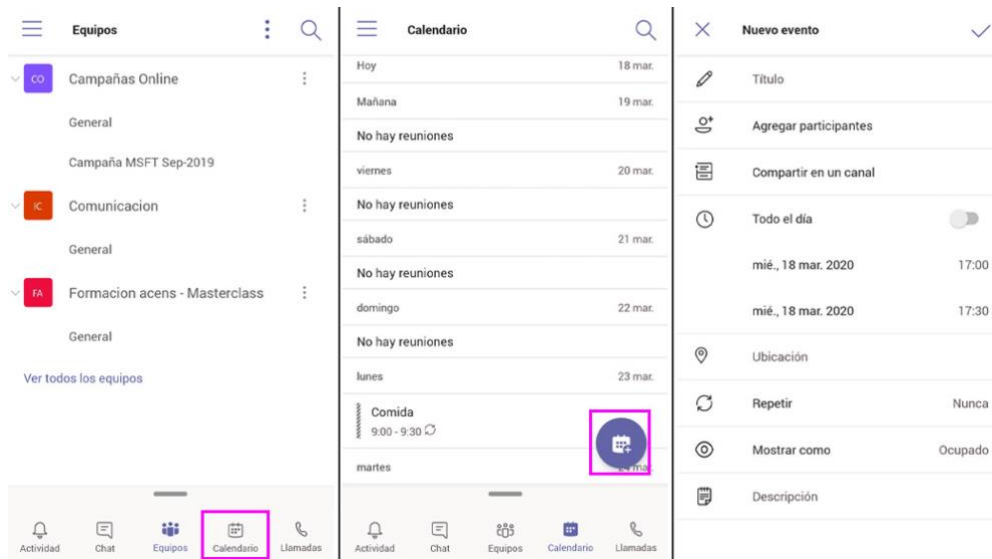


El principal ús de l'aplicació es centra en que el professor genera al moment o planifica una reunió pel futur, es genera un enllaç i aquest es pot compartir amb tots els alumnes que han d'estar presents a la reunió. El professor disposa de múltiples funcionalitats com expulsar i silenciar a cert alumne/a, a més de donar permisos de qui pot accedir a ella. També, pot compartir pantalla si es vol mostrar contingut del dispositiu personal i la creació de pissarres digitals.

MICROSOFT TEAMS:

Aquesta aplicació de Microsoft compleix amb totes les funcionalitats de videoconferència online anterior de forma més completa. Aquesta disposa del concepte d'equips i permet la pujada i baixada de documents. Algunes de les accions que el professor pot fer són:

- Crear un equip amb els alumnes i carregar tot el contingut amb el format que vulgui dins de l'equip.
- Planificar classes online futures al calendari, es creen avisos als alumnes.
- Espai grupal per escriure al tauler de l'equip.
- Missatgeria privada amb un alumne/a en concret.
- Creació de tasques amb dates d'entrega.



GoConqr:

GoConqr és un entorn d'estudi online i gratuït que permet millorar l'aprenentatge a partir d'eines visuals com mapes mentals. A més, permet la creació de cursos i generació de tests i diapositives.



3.5 EINES PER A CONTINGUTS

KAHOOT:

Aquesta eina gratuïta ofereix una diversitat d'opcions als professors, tant pel procés d'aprenentatge com d'avaluació. Bàsicament, té una opció molt intuïtiva de generar qüestionaris amb temps limitat, imatges i música ambientada. El punt clau d'aquesta aplicació és el sistema de puntuació i competitiu que genera en directe. El sistema té en compte que la resposta sigui correcta i el temps de resposta en front als rivals. L'ambient competitiu que sempre ha cridat l'atenció als adolescents, genera una concentració i entusiasme per resoldre les activitats que no s'arribaria de forma tradicional.



MICROSOFT FORMS:

Aquesta aplicació permet la creació d'enquestes i qüestionaris de forma molt senzilla. És una eina menys atractiva que l'anterior per a l'alumnat però permet l'elaboració de proves sense la pressió de temps per pregunta (temps per qüestionari si) i l'adjunció de documents o imatges a les preguntes oportunes.



SCRATCHJR:

Aquesta aplicació gratuïta permet l'elaboració d'històries i animacions dinàmiques a partir de blocs de programació senzills i intuïtius. L'eina es permet incorporar els conceptes de bucles, condicionals, elements temporals, elements acció, etc. Scratch és una eina molt potent o la més potent d'introducció a la programació.



4 PROPOSTA

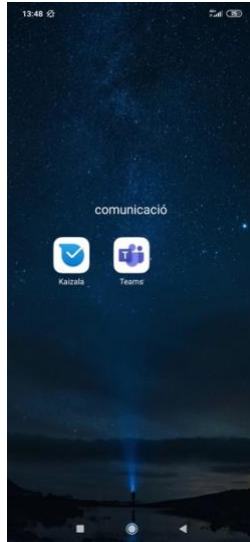
Una vegada vistes la situació actual dels dispositius mòbils als centres i la gran varietat d'aplicacions que ens ofereix el mercat, es desenvoluparà una proposta d'ús dels dispositius mòbils a l'aula de l'assignatura TIC de 4t d'ESO. La proposta no intentarà resoldre tota l'assignatura amb la utilització única de les aplicacions, sinó que exemplificarà com es poden aprofitar aquestes durant el curs. (CAIB, 2021)

L'objectiu principal és que el professorat vegi i reconegui els dispositius mòbils com una eina més de suport durant tot el curs. Aquesta proposta ha de poder ser traslladada a qualsevol curs i assignatura amb les modificacions pertinents.

Les aplicacions que es presentaran tenen una gran varietat i competència en el mercat, per tant, poden existir modificacions d'elles depenent de necessitats i gusts per part de l'alumnat i professorat.

4.1 SISTEMA DE COMUNICACIÓ I SEGUIMENT AULA

Un cop estudiades totes les opcions de comunicació directa entre professorat-alumnat es considera que una eina bastant completa pel seguiment i comunicació és "Microsoft Teams". Aquesta eina permet el seu ús a dispositius mòbils a partir d'una aplicació molt completa que permet la seva total gestió com des de la plana web o aplicació d'escriptori. Una altra eina molt àgil i d'utilitat és "Kaizala", aquesta sols serà de comunicació per missatgeria.



Aquesta aplicació permetrà la comunicació total durant el curs, a continuació es mostren les funcionalitats més destacades i d'utilitat per a una gestió completa de l'assignatura:

- Pujada de continguts per part del professorat. El professor/a pot pujar els seus continguts i explicacions amb qualsevol dels formats de presentació o de text, d'aquesta forma s'eviten problemes de presentació a pissarres de l'aula, espais de visualització, organització de l'alumnat per una bona visualització, possibles problemàtiques de visió, etc. Cada alumne/a podrà seguir els continguts des de el seu dispositiu sense excusa i els docents aniran més segurs de cara a possibles problemes d'aula.
- Creació de tasques instantànies o programades amb antelació. L'aplicació permet crear tasques amb una data inicial i final, sols es mostrarà l'enunciat a partir de la data d'inici i donarà un avís als alumnes que han estat assignats.
- Entrega d'activitats per part de l'alumnat. La plataforma permet fer la pujada de les activitats o tasques programades pel professor/a i aquest pot veure quins alumnes han entregat amb data i hora del seu

enviament. D'aquesta forma es pot monitoritzar qui ha entregat fora de termini, de la mateixa forma que es poden desactivar les entregues fora de termini.

- Espai de comentaris generals i creació de fils de temàtica. La pantalla principal de l'aplicació és un espai de tauler que permet la interacció entre tots els membres de l'equip i es pot seguir el fil d'un comentari principal. Aquesta funcionalitat permetrà fomentar l'activitat i participació sobre temes tractats a classe o possibles dubtes que sorgeixin, es podran anar resolent dubtes entre els mateixos companys i no haver d'esperar a veure el professor/a el proper dia de classe.
- Videoconferència. El professor pot connectar directament amb els alumnes per resoldre dubtes quan no estan a classe, de la mateixa forma que s'ha de fomentar que ho facin els alumnes entre ells mateixos.

Per exemple, a l'assignatura en qüestió, es pot programar una videoconferència mensual en que l'alumnat sap que el professor estarà disponible a certs moments per a la resolució.

- Calendari. L'aplicació crea automàticament un calendari amb totes les tasques i videoconferències que tens programades o assignades.
- Alarma. La versió Microsoft Teams per a telèfon mòbil disposa d'un sistema d'avis quan tens alguna de les accions del calendari en poc temps. Aquesta funcionalitat és molt útil per a l'alumnat ja que els serveix de recordatori.

Una vegada resolt el seguiment i sistema de pujada i baixada de continguts, podem completar la comunicació amb una aplicació mòbil perfecte entre els adolescents. Kaizala és una aplicació molt semblant a la potent

“WhatsApp” i disposa de les mateixes funcionalitats principals: creació de grups, missatges, imatges, missatges de so, etc. S’ha decidit Kaizala i no Whatsapp perquè la primera permet la vinculació d’un correu d’organització o de centre. Aquesta vinculació és molt important a l’hora de gestionar temes de legalitat de difusió d’imatges o de missatgeria privada entre alumnat i professorat, Kaizala garanteix que els intercanvis realitzats venen per part de dos professionals o de una relació alumne/a – professor/a. A més, en cap cas es desvetlla el número del telèfon mòbil.

La tasca del professor/a en aquest apartat serà el de crear un equip a la primera aplicació incloent tots els alumnes de l’assignatura amb una sèrie de canals que poden correspondre a cada un dels blocs de l’assignatura TIC de 4t d’ESO. Dins cada un d’aquests canals s’ha d’adjuntar el temari en versió de presentacions o documents de lectura, crear els taulells de dubtes per a cada contingut, etc. A més, es poden assignar les taques d’entregues i dies de proves al calendari de l’equip a fi que tot l’alumnat disposi de facilitats d’organització des de el primer dia lectiu.

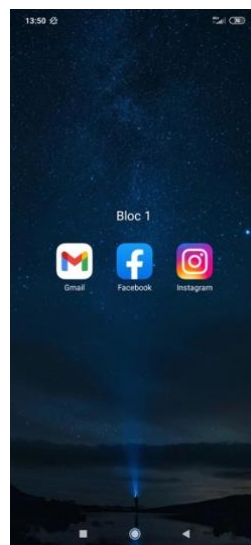
Aquesta tasca inicial de programació i gestió serà molt beneficiosa per totes les parts implicades a la docència. El professorat tindrà de forma clara una base i guia de tot el curs i, per altra banda, l’alumnat podrà fer una gestió total dels continguts, dubtes i tasques que pugui tenir al llarg del curs. L’eina permetria una coordinació total entre totes les assignatures d’un mateix curs eliminant solapaments de proves, de setmanes de tasques carregades enfront a altres molt lleugeres.

4.2 APLICACIONS AL TEMARI

En aquest apartat es proposaran una sèrie d'usos dels dispositius mòbils per acompanyar als continguts de cada un dels blocs de l'assignatura TIC de 4t d'educació secundària obligatòria. Aquesta proposta té moltes variants i no té com a objectiu el seu únic ús, sempre ha d'anar acompanyat d'altres recursos i materials per a obtenir un sistema que cobreixi de la millor forma tot el currículum de l'assignatura.

BLOC I: ÈTICA I ESTÈTICA EN LA INTERACCIÓ EN XARXA

En aquest bloc trobem una varietat infinita d'usabilitats d'aplicacions per comprendre els diferents continguts. Les aplicacions de navegadors i xarxes socials seran un fil conductor ideal per a la seva comprensió.

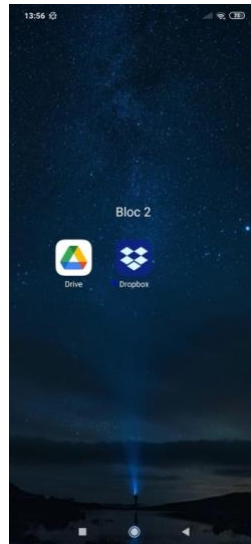


- Contrasenyes segures. Facebook, Instagram, Gmail són aplicacions que tot l'alumnat ja hi haurà creat un usuari en algun moment, obliguen a tenir contrasenyes segures i es podrà aplicar la teoria i pràctica a partir d'elles.

Amb aquestes aplicacions i els dispositius a classe podrem practicar i recercar en aplicacions que no tinguin un control de seguretat tan elevat.

BLOC II: ORDINADORS, SISTEMES OPERATIUS I XARXES

Aquest bloc fa força esment i són molt necessaris els ordinadors, com ja s'ha explicat, els mòbils seran un recurs més. Els *smartphones* estaran presents durant tot el bloc:



- Conceptes de programari i maquinari.

L'alumnat podrà veure de forma real i anar tocant els conceptes de software i hardware del seu dispositiu mòbil. Veuran el "programari" del seu dispositiu com les aplicacions, sistema operatiu i, per altra banda, "maquinari" com la pantalla, bateria, botons, carcassa. Per a una millor comprensió, el professor pot dur un telèfon mòbil desmuntat i explicar-ne cada un dels components físics.

- Emmagatzemament D'informació / Connexions sense fil i intercanvis d'informació entre dispositius mòbils.

Els telèfons mòbils tenen la funcionalitat de Bluetooth que en serà molt important per a fer-ne aspectes teòrics com pràctics per a la compartició d'imatges. A més, es podran estudiar aplicacions de

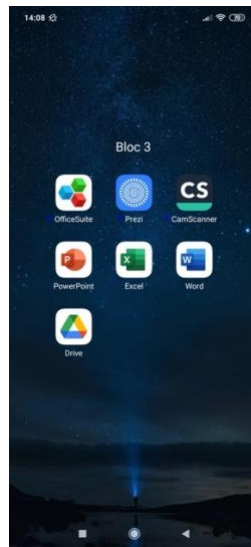
compartició de documents com “Google Drive” o “Dropbox” a partir del seu ús a l’aula.



Les dues aplicacions permeten la compartició de carpetes i documents entre distints usuaris i se’n destacarà la de “Google Drive” per la seva excel·lent funcionalitat a temps real. Aquesta permet que la informació sigui modificada per usuaris diferents alhora sense perdre les actualitzacions que van realitzant cada un d’ells.

BLOC III: ORGANITZACIÓ, DISSENY I PRODUCCIÓ D'INFORMACIÓ DIGITAL

Aquest bloc pot ser de forma total a partir de dispositius mòbils i aplicacions. Els continguts del tercer bloc estan molt cobertes pel mercat d'aplicacions dels *smartphones* ja que són d'ús diari i comú:



- Processadors de textos: “Word”, “Google Drive”, “OfficeSuite” són processadors de textos amb aplicacions mòbils molt ben desenvolupades per creació i edició, encara que, són més útils per lectura. Sempre serà més còmode amb ordinador i teclat que amb el telèfon mòbil.

Els smartphones ens donen l'opció exclusiva d'una eina molt potent, aplicacions com “CamScanner” que permeten fer una fotografia a un text i convertir-la en text editable per un processador de text. És a dir, és un convertidor de text físic a digital.

Per exemple, una activitat interessant que poden realitzar al llarg del curs és crear una carpeta escolar amb totes les redaccions, entregues,

tasques, proves escrites que realitzin a l'assignatura de TIC i a totes aquelles que se'ls hi permeti. D'aquesta forma poden tenir un recull digital de tot el que han anat fent de forma manual sense ocupar espai físic i no dedicar temps en plasmar-ho.

- Disseny de presentacions: de la mateixa forma que els processador de textos, els dispositius mòbils ens permetran una manipulació i pràctica total en la seva creació, edició i presentació.

En aquest apartat és interessant l'aplicació "Prezi Viewer" que pot cridar l'atenció a l'alumnat ja que està avesat al format de dispositives i planes separades de "Power Point" i altres editors. Prezi permetrà tenir una visió global de tota la presentació amb un cop d'ull a la pantalla del dispositiu i d'aquesta forma anar editant i completant amb les seccions i efectes més oportuns.

- Fulls de càlcul.

La manipulació de fulls de càlcul queda ben coberta per les mateixes plataformes d'ordinadors. La versió d'*app* pot tenir un efecte més cridaner amb l'alumnat de 4t d'ESO.

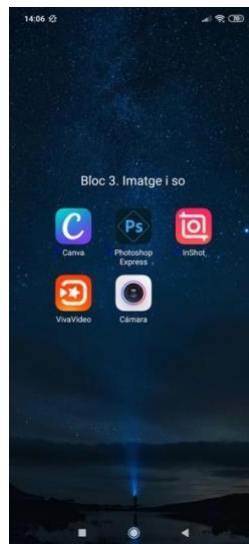
- Adquisició d'imatge fixa mitjançant perifèrics d'entrada. / Tractament bàsic de la imatge digital.

Els formats bàsics i la seva aplicació, modificació de mides de les imatges i selecció de fragments, creació de dibuixos senzills, alteració dels paràmetres de saturació, lluminositat i brillantor.

La càmera del telèfon mòbil serà molt útil a l'hora de posar en pràctica els diferents aspectes treballats a la teoria, a partir de de la imatge de la càmera o d'altres, entraran en joc les milers d'aplicacions d'edició

d'imatge. Les principals aplicacions que ens permetran una total pràctica són “Canva” i “Adobe Photoshop Express”, fins i tot, l'editor del mateix “Instagram” treballat al primer bloc.

Per exemple, una activitat força interessant que els pot servir a l'hora de mostrar-se al públic en qualsevol situació professional és la creació d'un logotip. A partir de l'aplicació “Canva” l'alumnat ha de seleccionar una empresa existent o imaginària (explicar accions de mercat, productes i serveis) i crear un logotip per a representar-la.



- Captura de so i vídeo a partir de diferents fonts. Edició i muntatge d'àudio i vídeo per crear continguts multimèdia.

La càmera per a vídeo i el micròfon dels telèfons mòbils tornen ser un recurs perfecte per treballar aquest contingut. El mercat d'aplicacions ofereix productes de molt nivell i alta competència, les plataformes gratuïtes de més funcionalitats i qualitat són “InShot” i “VivaViedo”. Aquestes aplicacions són gratuïtes amb versions de marques d'aigua i se'n podrà introduir el concepte.

Per exemple, els alumnes poden elaborar una tasca de creació d'un vídeo amb diferents efectes d'imatge i so a les zones comunes del centre. Un cop recollits els sons i les imatges han de muntar la maqueta final posant en valor l'eina que més sigui de la seva conveniència. L'activitat es pot aprofitar per tractar temes vists durant els anteriors blocs o temes d'interès propi on s'hagi de demostrar bones pràctiques de recerca. En definitiva, crear una espècie d'exposició incloent efectes d'imatge i so sense el factor del directe.

BLOCS IV I V: SEGURETAT INFORMÀTICA / PUBLICACIÓ I DIFUSIÓ DE CONTINGUTS

El bloc 4 té una millor aplicació de forma teòrica i pràctica a partir d'ordinadors al nivell de l'alumnat a 4t d'ESO. La seguretat informàtica com a teoria pot incorporar aspectes de dispositius i connexions mòbils però no és molt idoni incorporar cap part pràctica en que ens sigui útil el seu ús a l'aula. Els aspectes de seguretat mòbil poden ser incorporats a cursos més avançats.

La publicació i difusió de continguts a partir de telèfons mòbils està més que dominada pels adolescents d'aquestes edats. El realment interessant és una bona publicació pel que fa a la recerca i seguretat dels continguts que pot ser incorporat posteriorment al bloc que conté les xarxes socials.

BLOC VI: INTERNET, XARXES SOCIALS, HIPERCONNEXIÓ

El darrer bloc de l'assignatura pot ser treballat a fons amb dispositius mòbils, qualsevol accés a internet que s'hagi de realitzar, accés a publicació a *blogs* per mostrar sentit crític i recercat a fonts segures i verificades, accessos a serveis públics d'enregistrament, veure formats de pàgines webs d'Internet i reconèixer fraus.



- Canals de distribució dels continguts multimèdia.

Les edats de l'alumnat de 4t d'ESO TIC són una garantia que coneixen les principals formes de publicació de continguts i xarxes socials. Els dispositius a l'aula seran una ajuda a l'hora d'exemplificar mals usos de publicació del contingut creat o recercat.

4.3 INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ

En aquest apartat es mostrarà una forma d'incorporar els dispositius mòbils a l'aula com a eina d'avaluació a partir de dues aplicacions. Que els alumnes portin els telèfons a l'aula és una gran avantatge de cara a poder dur a terme activitats que, normalment, no són del seu agrado amb una dinàmica que els motivi a realitzar-la.

“Kahoot” és una aplicació que permet elaborar qüestionaris de qualsevol temàtica amb un temps determinat per pregunta, imatges i so. El seu sistema d'avaluació instantània i de competència duu a que l'alumnat s'enganxi a la prova que s'està duent a terme.



Per a l'assignatura és interessant que, al final de cada temari, es proposi als alumnes a elaborar el seu propi qüestionari de “Kahoot” i aquests poden ser resolts per a la resta de companys durant alguna sessió. D'aquesta forma estam fomentat:

- L'esperit crític de cada un d'ells, al moment d'escollir i determinar les preguntes basant-se amb els continguts vists.
- La coordinació, entre ells per realitzar l'activitat de creació en grup o parelles.
- L'activitat d'autoformació i recerca, no voldran posar les mateixes preguntes del llibre o recursos del professor/a i cercaran activitats amb el mateix contingut.

- Esperit competitiu, al moment de resoldre els qüestionaris realitzats pels companys. El sistema de puntuació a partir de l'encert i temps emprat és molt atractiu pels adolescents.

Una altra aplicació d'instrument d'avaluació és la de "Microsoft Forms" que permet la creació de qüestionaris de forma més semblant a les proves tradicionals. Aquesta aplicació permet controlar el temps total de la realització de la prova i no genera classificacions ni puntuacions a temps real com l'anterior.



"Microsoft Forms" donarà suport a l'assignatura quan vulguem realitzar la prova principal de l'avaluació, tan sigui a classe com de forma no presencial. S'incorpora una funcionalitat vital enfront a "Kahoot", permet la pujada d'arxius per a resoldre o justificar cada una de les preguntes i d'aquesta forma poder elaborar qüestions de desenvolupament.

Seria força interessant realitzar l'activitat al final del "Kahoot" a cada temari en concret i un qüestionari amb preguntes de desenvolupament amb "Microsoft Teams" a cada avaluació. A més d'altres instruments i sistemes d'avaluació de l'assignatura sense dispositius mòbils.

4.4 ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Amb les eines emprades ja es poden cobrir moltes de les situacions possibles a l'aula pel que fa a una atenció a la diversitat. Més que mai tenim a l'abast un conjunt d'eines i oportunitats disponibles per cobrir les necessitats de cada un dels nostres alumnes.

PROBLEMES ECONÒMICS:

Una vegada planificat el curs i assignatura a partir d'eines esmentades anteriorment, podem trobar-nos amb dificultats econòmiques per part d'alguns alumnes. Existeix la possibilitat que un alumne/a no disposi de telèfon mòbil i que a casa no puguin assumir el cost d'un *smartphone*.

Aquesta problemàtica no ha de suposar molt d'esforç ni complexitat, ja que, el percentatge d'alumnes en aquesta situació és mínima per no dir nul·la. A més, cada centre podria gestionar fàcilment els casos de diverses formes, per exemple, tenir a disposició un nombre ínfim de dispositius per ús al centre. Aquests dispositius es poden anar actualitzant i conservant diversos cursos sense haver de fer cap despesa desproporcionada.

PROBLEMES DE NECESSITATS AUDITIVES I VISUALS:

Pel que fa a problemes amb necessitats auditives o visuals, l'ús d'aplicacions mòbils ens facilita molt aquest aspecte respecte a una metodologia tradicional de llibre-explicacions. Els dispositius mòbils ens obrin un món de possibilitats per tractar cada un dels casos en particular.

Quasi totes les aplicacions esmentades anteriorment són molt explicatives i detallades de forma visual per tal de no necessitar l'oïda per fer-ne un bon ús. A més, el catàleg és tan ampli que permetrà la recerca d'altres aplicacions per a continguts que no necessiten el seu ús:

- Existeixen aplicacions en que les explicacions orals del professors poden ser traduïdes a canal escrit en directe.
- Permetrà que l'alumne amb problemes auditius disposi del contingut explicat oralment amb format escrit i dinàmic paral·lelament. Per exemple amb l'eina "Prezi" vista anteriorment.

5 CONCLUSIONS

La proposta realitzada en aquest treball és aplicable a qualsevol assignatura i nivell de secundària. Encara que s'hagi exemplificat amb un enfocament de l'assignatura TIC de 4t d'ESO, els apartats del sistema de comunicació i seguiment a l'aula i els instruments d'avaluació són perfectament aplicables per qualsevol professor d'un centre de secundària. Per altra banda, l'aplicabilitat per a continguts haurà de variar segons assignatura i nivell, però l'ampli mercat d'aplicacions i funcionalitats dels *smartphones* permetran que el professor/a pugui recollir moltes eines pel seu contingut.

Conflueixo en que és una proposta vàlida i d'èxit basant-me amb els resultats obtinguts a l'estat de la qüestió i els seus qüestionaris i, sobretot, perquè he aplicat la proposta a l'assignatura de Matemàtiques de 1r d'ESO, 2n d'ESO i 3r d'ESO durant un curs per complet. L'experiència de la seva aplicació ha estat molt satisfactòria per part de l'alumnat que, en tot moment, ha valorat i s'ha vist estimulat per convertir una eina tan emprada per ells a una assignatura de forma setmanal.

De les conclusions extretes és interessant destacar les dues eines/aplicacions de comunicació "Microsoft Teams" i "Kaizala" que van permetre una total adaptació d'un dia per l'altre a les classes no presencials provocades per la situació de pandèmia per COVID-19. És molt satisfactori veure que tot el centre es va haver de moure cap a la nostra metodologia emprada des de principi de curs i que tot el professorat comences a veure la tecnologia i els dispositius mòbils com a aliats de treball.

6 REFERÈNCIES

Anònim. (2021). Recollit de <https://www.ecured.cu/Smartphone>

Benítez-Porres, J. (2019). Gamificación en Educación Física: efecto de la metodología M-Learning en la asimilación de contenidos.

CAIB. (2021). Recollit de <https://intranet.caib.es/sites/curriculums/ca/eso/>

Cesteros, A. M.-P. (2009). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet .

Koole. (2014). Recollit de http://formacion.intef.es/pluginfile.php/43639/mod_imsdp/content/2/modelo_de_koole.html

Montenegro, J. (2019). *el pais*. Recollit de <https://www.elpais.com.co/educacion/regresa-la-disyuntiva-por-prohibicion-del-uso-de-celulares-en-las-aulas-de-clase.html>