

Programa pilot d'utilització de les tecnologies de l'aprenentatge i el coneixement:

Projecte TAC

IES Joan Maria Thomàs
Curs 2017/2018

Índex:

1.- JUSTIFICACIÓ

1.1.- Origen de la necessitat. Capacitat de produir millores.

2.-PROJECTE

2.1.- Trajectòria del centre en el desenvolupament de projectes relacionats amb l'ús de les tecnologies.

2.2.- Infraestructures de xarxa i de connectivitat necessàries per assumir el programa i garantir el seu normal funcionament.

2.3.- La plataforma de centre: element clau per a la implantació de les TAC.

2.4.- Implantació i adhesió al projecte.

2.5.- Funcions de la coordinació TAC del centre.

2.6.- Canvis organitzatius i estructura de coordinació del projecte.

2.7.- Materials específics del projecte i adquisició pel centre.

2.8.- Mesures per difondre el programa entre la comunitat educativa i fomentar la participació de la família.

2.9.- Seguiment, avaluació i millora.

JUSTIFICACIÓ:

L'IES Joan Maria Thomàs és un centre educatiu públic d'ensenyament secundari depenent de la Conselleria d'Educació i Universitat de les Illes Balears ubicat al barri de Son Oliva de Palma de Mallorca, en el qual s'ofereixen estudis en jornada continuada i estudis en jornada amb temporalització especial, s'ofereix ESO, batxillerat de les 3 modalitats i un cicle formatiu bàsic d'informàtica. El claustre està constituït per uns 80 professors i professores i al voltant de 800 alumnes repartits en torns de matí i horabaixa. També hi ha dues persones responsables de la vessant administrativa i tres conserges, dues de matí i una d'horabaixa. El centre els horabaixes també està ocupat per grups de l'EOI de Palma amb diferents idiomes des de fa uns anys i des del curs 2016/2017 també s'ha ubicat al Màster de Formació del Professorat de l'UIB.

El paper de les tecnologies a l'àmbit educatiu:

A començament dels anys 80 les tecnologies només eren una matèria incipient objecte d'estudi, era una novetat aprendre informàtica i es feia de forma deslligada de les àrees curriculars. A la dècada dels 90, es comença a parlar d'elles com a recurs didàctic i es va intentar integrar-les en el currículum. Avui en dia, les tecnologies no són el centre, sinó que el focus és l'aprenentatge de l'alumnat i el que es planteja és en quina mesura les tecnologies poden incidir-hi de forma positiva. No es tracta de completar les classes tradicionals amb alguns exercicis que impliquin l'ús dels ordinadors ni realitzar les mateixes explicacions que es podrien realitzar amb la pissarra tradicional o el llibre de text amb una PDI. Les noves estratègies metodològiques són les que determinen quina modalitat de recursos tecnològics s'adopten a l'hora d'aplicar les tecnologies al currículum.

Origen de la necessitat. Capacitat de produir millores.

Aquesta evolució en la concepció del paper de la tecnologia en els processos d'ensenyament-aprenentatge s'ha produït paral·lelament a la disminució de la ràtio de l'alumnat per ordinador en els centres, la qual cosa n'ha facilitat la utilització de forma molt més massiva.

Des del curs 2006, el centre a través dels diferents projectes de direcció, el PEC, les successives PGAs, les programacions dels departaments,... ha apostat de forma decidida per les noves tecnologies. Una de les prioritats del nostre centre, l'IES Joan Maria Thomàs, és l'aplicació de les noves tecnologies per a la millora de tots els processos d'ensenyament aprenentatge i per a la millora de la gestió de l'ensenyament en el sentit més ampli, des del professorat fins a les gestions administratives.

Així ens hem plantejat com a finalitats

Millora dels processos amb els alumnes,

- **Competència digital:** És la combinació de coneixements, habilitats i capacitats, en conjunció amb valors i actituds, per assolir objectius amb eficàcia i eficiència en contextos digitals i amb instruments digitals.
- **La inclusió digital:** És el terme utilitzat dins de la Unió Europea per anomenar les polítiques relacionades amb la consecució d'una societat de la informació inclusiva.
- **Maduresa tecnològica:** Fa referència al grau d'implantació de les tecnologies en els processos d'aprenentatge.

Millora dels processos amb el professorat:

El centre té dintre les seves prioritats impulsar l'ús de les noves tecnologies en la pràctica docent. Per a aconseguir aquest objectiu, s'ofereix al professorat la formació i el suport necessaris, amb el formats següents:

- Formació presencial al centre, a càrrec de professorat especialista, en l'ús de les plataformes habituals al centre
- Auto formació online en l'ús de Moodle a partir del propi Moodle del centre

- Creació d'una base de dades de recursos didàctics per a les diferents àrees
- Assessorament puntual del professorat en la gestió d'aquestes eines

Millora de la gestió acadèmica i documental:

En el marc del procés per a la millora de la qualitat, el centre té proposat l'objectiu d'organitzar un sistema eficient i durable de gestió documental que simplifiqui i agilitzi els protocols d'actuació en tots els àmbits.

Millora de la comunicació:

Tenim establerts canals de comunicació que ens facin visibles a l'exterior i a les famílies d'alumnes o futurs alumnes, tot fent-los avinents la nostra visió com a centre, les activitats acadèmiques ordinàries i el valor afegit que suposa l'aposta per la inclusió transversal de les TAC.

Per aconseguir aquestes finalitats, el centre estableix 2 grans objectius generals:

Emprar eines de millora de la qualitat de l' ensenyament i de renovació pedagògica allí on s' observin avantatges metodològiques.

- Materials digitals elaborats pels propis professors del projecte o aliens
- Pissarres digitals interactives (PDI) i pissarres digitals (PD) com a eina docent a totes les classes del grup de 1^r ESO on s' aplicarà el projecte .
- Treball amb ordinadors, IPAD, Netbooks o Chromebooks en ràtio de 1 x 1, que seran part dels recursos ofertats del projecte segons la normativa de la Conselleria.

Emprar les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).

- Entorn de Apps . Inclou el treball amb correus intern, la creació de documents, l'ús del calendari electrònic, compartir documents pel treball cooperatiu, etc.
- Coneixements de la suite ofimàtica de LibreOffice i altre programari lliure.
- Estimular el raonament lògic computacional mitjançant l' ús de programes tipus Scratch. Scratch és un llenguatge de programació visual i enfocat a programadors novells. Amb ell es poden fer jocs, animacions, música, art, el límit està en la nostra imaginació.

- Ús d'eines de robòtica educativa com ara LEGO Mindstroms o Arduino. La Robòtica Educativa és un sistema d'aprenentatge interdisciplinari que potencia el desenvolupament d'habilitats i competències en els alumnes.
- Disseny tridimensional per a una impressora 3D.

Així, de forma escalonada, va anar introduïnt primer els ordinadors i projectors (PD) i després les PDI a les aules fins arribar al curs actual on totes les aules del centre, fins i tot els laboratoris i aules de desdoblament, es troben dotades amb aquests recursos. Juntament amb els recursos i la formació pel seu ús.

Podriem dir que el centre es troba a nivell tècnic i humà preparat per donar pas al següent nivell. Deixar enrere les TIC i passar a les TAC.

Per altra banda, en el centre hem detectat la problemàtica d'alumnes que per diferents motius arriben a primer d'ESO amb un nivell curricular molt inferior. Amb ells es necessita un canvi de metodologia, així varem generar el grup flexible, on voluntàriament s'ofereix a l'alumnat de primer d'ESO amb un nivell curricular molt inferior al que seria l'habitual per la seva edat, la possibilitat d'entrar en aquest grup on realitzam principalment un canvi metodològic i intentam arribar als mínims de primer d'ESO com objectiu general a més d'aconseguir hàbits d'estudi i sobretot recuperar l'autoestima d'aquest alumnat. Per això hem reduït el nombre de professors (mateix professor biologia i matemàtiques, per altra costat, mateix professor castellà, català i geografia i història) que actuen amb ells, hem reduït les ràtios i intentam que els professors implicats en aquestes àrees siguin professors amb estabilitat al centre. Els darrers anys, la valoració d'aquest projecte ha estat molt positiva, millorant considerablement els resultats acadèmics (veure memòries fi de curs darrers anys).

En resum, el centre els darrers deu anys ha estat introduint millores en els dos aspectes tractats anteriorment: ús de les noves tecnologies i reducció del fracàs escolar.

Pel proper curs el nostre centre està en condicions de proposar-se com a objectiu iniciar el projecte TAC com a eina fonamental per millorar els processos d'aprenentatge de l'alumnat del nostre grup flexible. Ens trobam en la situació ideal, hem consolidat l'ús de les noves tecnologies al centre i tenim experiència i un model per a millora el rendiment acadèmic d'alumnes que anteriorment estaven abocats al fracàs escolar.

Per tot això, el centre vol participar en el «Programa Pilot d'utilització de les tecnologies de l'aprenentatge i el coneixement en el desenvolupament curricular» que s'oferta des de la Direcció General d'Innovació i Comunitat Educativa amb data 2 de juny de 2017 de la Conselleria d'Educació i Universitat de les Illes Balears.

Però aquest, seria només el punt de partida cap a una generalització de l'ús de les TAC a tots els alumnes d'una manera progressiva. És a dir, realitzar una incorporació no traumàtica del concepte TAC, començant per allà on ja treballàvem amb una metodologia que s'adapta de manera molt fàcil al canvi que suposaria i anant adaptant-lo progressivament a altres cursos i nivells

En aquest sentit, indicar que, la integració de les tecnologies en els processos d'ensenyament-aprenentatge vol esser el motiu d'una reflexió a l'IES, sobre les pràctiques docents i de compartir les visions metodològiques del professorat. L'eix central de la reflexió és plantejar-se com adoptar les TICs al centre per tal que estiguin al servei de l'aprenentatge i el coneixement. No podem obviar que el nostre alumnat utilitza correntment la tecnologia per a l'oci i la comunicació però que ha de ser guiat en l'adquisició de la competència digital en sentit ampli i en l'adquisició de coneixement. L'objectiu últim d'incorporar-les ha de ser afavorir un aprenentatge més autònom i personalitzat de cada alumne/a, la qual cosa requereix també uns rols diferents del professorat. Això comporta, en molts casos, canvis significatius en l'organització global del centre i la metodologia.

Pel sol fet d'incorporar tecnologies a l'IES NO es produeix innovació i canvi metodològic. Però sí que aquest procés d'implementació pot propiciar el replantejament compartit de moltes rutines escolars i la reflexió col·lectiva de quines estratègies adoptar per afavorir l'aprenentatge de l'alumnat.

Finalment la necessitat de millores ens dur a reconèixer una necessitat òbvia respecte de les noves tecnologies de l'aprenentatge i oferir pautes per a una tasca complexa que requereix un enfocament sistèmic i la implicació de tot l'equip docent i el lideratge de l'equip directiu.

2.- PROPOSTA :

2.1.- Trajectòria del centre en el desenvolupament de projectes relacionats amb l'ús de les tecnologies.

El centre IES Joan Maria Thomàs des de sempre ha estat interessat en les TICs. De fet cada any ha intentat millorar les seves instal·lacions i recursos. Al llarg dels darrers cursos s'han anat afegint la presència de l'IES a les xarxes socials, ja que s'ha considerat l'ús que fan els alumnes a la seva vida diària, i hem tingut un coordinador encarregat a cada curs.

A més dels recursos tècnics, es va iniciar un programa de millora dels coneixements del professorat del centre, impartint cursos de Moodle d'iniciació el curs 2010 **(03/03/2010 al 05/05/2010 Introducció a l'entorn de Formació Moodle: curs ofert al centre al professorat. De 10 h de durada i amb un 60% del professorat.)** que ha permès l'evolució i disposar d'una aula virtual des de les hores i que actualment continuem utilitzant i perfeccionant, el curs actual es va sol·licitar al CEP un nou curs a centres que no ens va ser concedit i que tornarem a demanar el proper curs.

També hem utilitzat les noves tecnologies per a millorar i reduir els problemes de convivència, ja fos en la introducció directa de les faltes d'assistència com la possibilitat de que els pares poguessin accedir al GESTIB des del curs 2010; com complementant el mateix programa GESTIB amb el programa LIORNA, programa que es va desenvolupar en el centre a través del professor Joan Galmés, que després ha estès a altres centres, on ens permet disposar d'una eina de comunicació amb les famílies, una agenda, un sistema de control de les amonestacions en un temps on el GESTIB no permetia fer-ho. Així com espai il·limitat d'emmagatzemament per tota la comunitat educativa a través d'AMAZON. Aquest augment de l'ús de les noves tecnologies ens va dur a la necessitat de disposar del nostre propi servidor que gestionem nosaltres mateixos. Finalment i no menys important, gracies a l'acord signat amb la UIB disposem d'un sistema WI-FI adicional al de la Conselleria, que el complementa i soluciona alguns problemes endèmics del mateix.

Disposam a més de dues línies ADSL amb la Conselleria, d'una línia pròpia ADSL de 300MB.

El centre ha realitzat experiències i projectes d'utilització de les tecnologies de la informació i de la comunicació en els darrers deu anys, que es poden resumir en els següents projectes:

- Liorna i Gestió digital.
- projecte plataforma Moodle.
- projecte WEB i xarxes socials.
- projecte servidor propi i validació.

2.2.- Infraestructures de xarxa i de connectivitat necessàries per assumir el programa i garantir el seu normal funcionament.

Els equips, connectivitat, programari, entorns virtuals i la resta d'elements que conformen la infraestructura del centre, així com els serveis digitals que proporciona a la comunitat educativa

s'han d'adaptat a les necessitats detectades pel centre. Assegurar el seu bon ús i funcionament és fonamental per tal de poder dur a terme totes les actuacions previstes. El centre coneix i utilitza els serveis TIC que té a la seva disposició per donar suport a les seves activitats. Els recursos informàtics presenten unes característiques pròpies, que se desenvolupen mitjançant una sèrie d'accions. Al següent llistat es poden observar:

- Tots els espais de treball del centre (secretaria, sala professorat, directiva...), molt especialment les aules disposen de connectivitat a la xarxa del centre i a Internet en tots els sistemes operatius actuals: Assegurant que aquesta connectivitat existeixi i mantenir-ne operatiu el funcionament amb els serveis TIC disponibles
- Les aules, biblioteca, desdoblaments i laboratoris disposen d'un sistema de projecció amb projector amb un ordinador connectat a Internet, i, a tot el primer cicle, un conjunt d'ordinadors disposats en un recó de l'aula en un carretó : Assegurant la presència de sistemes de projecció a les aules i el seu bon funcionament , així com el correcte funcionament dels ordinadors disponibles a l'aula amb els serveis TIC disponibles (s'ha acabat la garantia dels mateixos, el curs actual hem comprat 20 bateries)
- Les aules informàtiques, de tecnologia, aules especialitzades i al hall estan operatives i en adequat estat de funcionament: Assegurant que els equipaments estiguin operatius, ben configurats i adequadament connectats a xarxa amb els serveis TIC disponibles
- El centre vetlla perquè les instal·lacions i equipaments funcionin correctament d'acord amb els estàndards de referència: Les infraestructures de comunicacions, els equipaments, la renovació d'infraestructures i equipament es realitza constantment.
- L'accés a internet té un cabal suficient per atendre les activitats educatives quotidianes que es realitzen al centre:
 1. Amb la col·laboració de la UIB hem millorat la infraestructura de connectivitat disponible i el cabal teòric que proporciona.
 2. No serà necessari sol·licitar la disposició de servidors de comunicacions (funció "cache") per millorar l'ample de banda o sol·licitar increments d'amplada de banda quan el nivell d'activitats que es realitzen ho justifiqui.
- Els ordinadors estan disponibles als diferents espais d'aprenentatge del centre: Controlar i posar a disposició del professorat l'ocupació dels espais d'ús comú amb equipament TIC

- Els espais d'aprenentatge d'ús comú disposen de servei de projecció interactiva: Assegurant la presència de servei de reprografia.
- Els recursos de programari, serveis i aplicacions digitals disponibles s'adapten a les necessitats de l'alumnat: Recollint les necessitats de programari, serveis o aplicacions de l'activitat curricular i l'alumnat. Valorant les necessitats recollides respecte de programari, serveis o aplicacions de l'activitat curricular i l'alumnat i prioritzar-les en funció de les possibilitats del centre
- El centre vetlla per disposar tots els ajuts tècnics que li calen per a l'alumnat amb discapacitat que les utilitza amb normalitat en tots els escenaris, actualment treballam amb la ONCE que ens subministra programari específic: Coneixent les necessitats específiques de l'alumnat amb discapacitat per assegurar la seva accessibilitat a tots els serveis digitals del centre i fent el seguiment dels serveis o recursos específics per garantir l'accessibilitat de tot l'alumnat:

Maquinari: comprovant que disposa de tots els perifèrics necessaris per accedir a l'ordinador

Sistema operatiu: sabent activar les opcions d'accessibilitat adequades a cada realitat

Programari: sabent instal·lar el programari necessari.

Materials: adequant-los, tant en format com en contingut, per tal que serveixin per a l'aprenentatge de tot l'alumnat.

- El centre té dintre de la PGA un pla amb prioritats per a la renovació de l'equipament TAC: Planificant la renovació de l'equipament TAC en funció de les necessitats i de les possibilitats del centre mitjançant el servei de suport al lloc de treball.
- Existeix un inventari actualitzat de les infraestructures digitals: Realitzant i mantenint actualitzat l'inventari de les infraestructures digitals
- Existeix un inventari actualitzat del programari i els serveis digitals disponibles al centre (per ex. blogs, wikis, correu electrònic, Liorna, web, xarxes socials,...): Realitzant i mantenint actualitzat l'inventari del programari i serveis digitals del centre
- El centre disposa d'un assessorament intern i extern suficient a l'hora de triar i renovar infraestructures i serveis digitals: Assegurant un assessorament específic per tal d'orientar el centre en la tria o renovació d'infraestructures o serveis digitals mitjançant el servei de suport al lloc de treball

PROGRAMA PILOT D'UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE L'APRENENTATGE I EL CONEIXEMENT:
Projecte TAC-Nova metodologia

- El centre disposa d'un entorn virtual d'aprenentatge (EVA): Assegurant la utilització de l'entorn virtual d'aprenentatge per part del professorat
- El centre coneix i té activa una política de filtratge de continguts.
- El centre ha establert un protocol per a la resolució d'incidències tècniques:
Establint un protocol àgil de comunicació d'incidències tècniques internes
- Existeix un protocol de centre conegut pel professorat pel que fa a l'ús de serveis digitals (blogs, correu electrònic...).
- Els entorns virtuals d'aprenentatge i la resta d'espais digitals que utilitza l'alumnat al centre són segurs pel que fa a la protecció de dades personals i política de contrasenyes: Garantint la seguretat en els espais virtuals emprats pel centre
- Tot l'equipament està protegit contra els virus: Assegurant l'adequada provisió del servei de protecció antivirus mitjançant la instal·lació del programari necessari per assegurar la protecció dels equips en front dels virus informàtics
- El centre coneix i utilitza adequadament les aplicacions informàtiques de gestió de la Conselleria. Assegurant el coneixement per part de la comunitat educativa de les aplicacions informàtiques de gestió de la Conselleria. Accedint als serveis de suport a l'usuari en el cas de consultes o comunicació d'incidències.
- El centre realitza i disposa de còpia de seguretat de les dades rellevants:
Realitzant còpia de seguretat periòdica de les dades de treball rellevants en un medi extern que en permeti la recuperació. Emmagatzemant de forma ordenada i segura les còpies de seguretat realitzades
- El centre té coneixement de l'equipament tecnològic de l'alumnat a la llar (connectivitat, ordinador i/o d'altres dispositius equivalents).
- El centre té coneixement de l'equipament tecnològic d'ús públic disponible al municipi o al barri, (connectivitat, ordinador i/o d'altres dispositius equivalents en espais d'ús públic)
- El centre disposa de web: que permet mostrar informació del centre, assegurar la imatge corporativa de la web del centre, on hem definit els continguts que seran accessibles, actualitzant-la de forma freqüent i donar-la a conèixer a la comunitat educativa del centre; a més d'incentivar-ne l'ús i consulta per part de la comunitat educativa
- El centre disposa d'intranet que permet accedir a recursos interns compartits del centre. En ella definim els continguts que seran accessibles a la intranet, la política de contrasenyes per accedir a la Intranet i donam a conèixer al claustre la intranet del centre. Tot l'anterior ens

garanteix la viabilitat tècnica del centre en el sentit de disposar de les infraestructures de connectivitat i dels equipaments necessaris.

Les infraestructures comprenen de manera resumida:

Genèriques:

- Cablejat i cobertura wifi a tots els espais del centre, on no hi ha problemes de sistemes operatius i amb una velocitat de fins a 300MB.
- Dues línies ADSL i una línia de fibra.
- Servei de filtratge de continguts (accessos inadequats a Facebook, planes pornogràfiques, etc.)
- Dotació de pissarres digitals i pissarres digitals interactives (PDI) **Epson, Sony...** a totes les aules no dotades per la Conselleria.
- 9 aules mòbils de Netbooks dotades per la Conselleria. 1 aula mòbil dotada pel centre.
- Domini i servidor propi.

RECURSOS DIGITALS EDUCATIUS I EQUIPAMENTS PROPOSATS PER AL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE.

- Tablettes
- Equips de só.
- Projector/vídeo beam.
- Connexió a Internet.
- Processadors de textos, full de càlcul, bases de dades.
Software, hardware i perifèrics (càmeres digitals i vídeo) necessaris.

2.3.- La plataforma de centre: element clau per a la implantació de les TAC

Per poder tenir a l'abast els continguts digitals de forma senzilla i eficient, tant dins com a fora del centre, controlar de forma personalitzada l'activitat de l'alumnat i possibilitar la interacció entre professorat, alumnat i famílies, cal un punt de trobada amb uns mecanismes per gestionar tota aquesta informació. El centre treballa amb dos dispositius.

Aquests dispositius informàtics són, el que s'anomena Entorn Virtual d'Aprenentatge, Campus Virtual o Plataforma e-learning, entre d'altres noms, que en el nostre cas són Liorna i Moodle.

Un entorn és un espai virtual, accessible per Internet, que reuneix diverses aplicacions que faciliten l'organització dels continguts digitals i la gestió de l'aprenentatge. Els usuaris (professorat, alumnat, família i administradors) han d'estar registrats individualment al sistema i compten amb un perfil determinat que els permet accedir a allò que els interessa. Dins d'aquest entorn poden informar-se, realitzar exercicis i altres activitats per compartir i construir coneixement, comunicar-se amb altres usuaris i crear, en definitiva, una autèntica comunitat virtual d'aprenentatge. El programari més estès en el món educatiu per gestionar aquest tipus de plataforma virtual és Moodle, a més d'aquest nosaltres utilitzam el Liorna plataforma específica que va iniciar-se com pilot al nostre centre i que s'ha estès a altres centres de Mallorca. El programari Moodle, a més, ha estat adoptat per una àmplia majoria d'universitats i institucions educatives. També hi ha solucions comercials per a aquestes mateixes funcions.

El Moodle de centre és l'element clau per desplegar de forma intensiva el treball acadèmic basat en continguts digitals. Garanteix l'autonomia del centre sempre que es treballa amb continguts de diferents proveïdors i permet mantenir la custòdia de les dades personals dels alumnes en un mateix espai virtual gestionat pel centre docent. El Liorna esdevé l'element transversal de comunicació telemàtica entre els membres de la comunitat educativa del centre, a la vegada incorpora elements de gestió i de comunicació entre escola i família. A més d'un espai il·limitat d'emmagatzemament dels seus usuaris.

2.4.- Implantació i adhesió al projecte

El grup on es treballarà el projecte serà el de 1r ESO C (30 alumnes), que es desdoblarà com a cursos anteriors en les matèries on s'apliqui el programa (Matemàtiques, Biologia, Català, Castellà, Geografia i Història i anglès) . El grup estarà format per alumnes amb dificultats d'aprenentatge en els que no haguin funcionat altres mesures aplicades cursos anteriors. El reduït nombre d'alumnes al grup permet la millora del seu sistema d'aprenentatge , i si li afegim un canvi de metodologia des del treball del professorat, per a poder aplicar el projecte TAC, pensam que l'èxit ja aconseguit es veurà reforçat. Són alumnes que amb la metodologia tradicional han acumulat un retard educatiu d'un o dos cursos, l'accés aquest curs serà voluntari i no necessàriament seran alumnes NESE.

L'alumnat pot participar en el Programa, complint la condició de fer una aportació en concepte de dipòsit de 200€ al primer curs dels quals es retornaran 160€ al final de curs al tornar la tableta. A l'inici del següent curs si continua en el programa es tornaria a fer l'aportació.

El centre cedirà les Tablets amb el material didàctic de cada curs en règim de préstec als alumnes.

Les Tablets que formaran part del fons quedaran al centre a final de curs. En cas d'haver de realitzar activitats de recuperació durant l'estiu, l'alumnat podrà perllongar la seva utilització fins al mes de setembre.

Les Tablets aniran identificades amb un número identificatiu.

La comissió establirà les normes d'utilització .

El projecte està pensat per a què el mateix grup d'alumnes el dugui a terme al llarg de tot el primer cicle de la seva etapa obligatòria de secundària, tal i com indica la convocatòria, i si fos viable, també al segon cicle. En el nostre cas el calendari de implantació serà:

- curs 2017/18: 1r ESO C i ampliació experiències altres cursos
- curs 2018/19: 2n ESO C i PMAR i ampliació experiències altres cursos
- curs 2019/20: 3r ESO C i PMAR i ampliació experiències altres cursos
- curs 2020/21 4t ESO itinerari aplicat a la F.P. i ampliació experiències altres cursos

En referència al professorat l'equip educatiu serà el mateix al llarg del primer cicle de l'ESO, per tant tindran de 1r a 3rESO al mateix professorat que coneixerà la metodologia TAC amb profunditat i que serà part de la comissió TAC..

**PROGRAMA PILOT D'UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE L'APRENTATGE I EL CONEIXEMENT:
Projecte TAC-Nova metodologia**

En el cas de què el projecte funcionàs com s'espera, també es preveu poder ampliar el projecte TAC a altres grups, de forma que un nombre més elevat d'alumnes es puguin aprofitar de les noves tecnologies d'aprenentatge i ensenyament (TAC)

Matèries on s'aplicarà:

ÀREES 1r ESO :

Àmbit Científic : Matemàtiques i Biologia i Geologia

Àmbit Sociolingüístic: Llengua Catalana, Llengua Castellana i Geografia i Història
Anglès.

ÀREES 2n ESO :

Àmbit Científic : Matemàtiques i Física i Química

Àmbit Sociolingüístic: Llengua Catalana, Llengua Castellana i Geografia i Història
Anglès.

ÀREES 3r ESO :

Àmbit Científic : Matemàtiques, Física i Química i Biologia i Geologia

Àmbit Sociolingüístic: Llengua Catalana, Llengua Castellana i Geografia i Història
Anglès.

ÀREES 4t ESO :

Àmbit Científic : Matemàtiques, Física i Química i Biologia i Geologia

Àmbit Sociolingüístic: Llengua Catalana, Llengua Castellana i Geografia i Història
Anglès.

A l'IES Joan Maria Thomàs els PROFESSORS IMPLICATS seran:

Àmbit Científic: Antoni Panfil

Àmbit Sociolingüístic: María José Pérez

Anglès: Víctor Palacios

Orientador/a: Plaça a ocupar al llarg de les diferents convocatòries de la Conselleria

Cap d'estudis de 1r ESO: Ester Cárdenas

Coordinador Xarxipelag: Miquel Àngel Barceló.

Coordinador Projecte TAC: Antoni Panfil

2.5.-Funcions de la coordinació TAC del centre:

Atesa la complexitat que implica la gestió coordinada de les TAC en un centre educatiu, es pot establir la figura d'un coordinador/a TAC com a responsable d'aquesta gestió. Les funcions principals del responsable TAC de centre són:

- Assessorar els professors del centre en l'ús didàctic de les TAC, així com orientar-los sobre la formació en TAC, amb la col·laboració dels serveis educatius de la zona.
- Assessorar el director o directora, els professors i el personal d'administració i serveis del centre en l'ús de les aplicacions de gestió acadèmica i economico-administrativa de la Conselleria.
- Vetllar pel manteniment de les instal·lacions i dels equipaments digitals del centre.
- Vetllar per complir la reglamentació normativa i els estàndards tecnològics següents:
 - Utilitzar preferentment programari i recursos digitals en català, d'acord amb el que estableix l'article 20 de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística.
 - Tenir cura dels criteris d'accessibilitat per seleccionar els recursos digitals als espais web del centre.
 - Incorporar la identificació gràfica als espais web del centre.
 - Fer el seguiment dels serveis TIC, mitjançant les aplicacions disponibles a aquest efecte
- Vetllar perquè tot el programari instal·lat en cadascun dels ordinadors del centre tingui la llicència legal d'ús corresponent.
- Utilitzar formats basats en estàndards oberts per a l'intercanvi de documents electrònics.
- Tenir cura que els materials digitals difosos pel centre i que siguin accessibles en línia respectin els drets d'autoria i les llicències d'ús dels diferents elements que els integren (imatges, esquemes, textos, àudio, vídeo, etc.). La publicació de continguts que el mateix centre genera i que comparteix i difon a la xarxa s'ha de fer amb l'adopció de llicències Creative Commons.
- Tenir cura de l'aplicació de les mesures de protecció de continguts inadequats en l'accés a Internet, acordades pel centre

- Altres funcions que el director o directora del centre li encomani d'acord amb les directrius de la Conselleria.

Altres aspectes organitzatius:

- Espais: Aula desdoblament 1r pis, amb els recursos anteriorment indicats: projector, PDI... i els recursos obtinguts del projecte TAC.
- Horaris: de 8 a 14 h de dilluns a divendres d'acord amb el calendari escolar dels cursos en què s'apliqui el projecte TAC.

2.6.- Canvis organitzatius i estructura de coordinació del projecte

A fi de implementar el projecte TAC del centre, es constituirà una comissió TAC integrada per un representant de l'equip directiu, un professor coordinador de la comissió i un professor assessor. Aquesta comissió rebrà el suport tècnic dels especialistes informàtics del centre. La comissió TAC es reunirà periòdicament i farà un seguiment de les diferents tasques que corresponen a cada membre:

- 1. Representant de l'equip directiu:** supervisar el funcionament de la comissió i donar pautes a fi que la seva feina s'ajusti al pla educatiu del centre.
- 2. Coordinador de la comissió:** convocar les reunions, establir l'ordre del dia, recollir els acords en les actes i vetllar perquè es duguin a terme. Així mateix, li pertocarà cercar la informació necessària per redactar aquest pla. El curs 2017/18, el coordinador de la comissió, és el professor Antonio Panfil qui, a més, assumirà la tasca d'impuls als departaments de biologia i matemàtiques.
- 3. Professorat impulsor:** tres membres del claustre, i el mateix coordinador, tindran la funció d'aportar la seva experiència en l'ús de les tecnologies i encoratjar els membres del claustre a emprar-les en la pràctica docent diària, tot orientant-los en els aspectes metodològics.
- 4. Professorat especialista en informàtica:** s'encarregarà, respectivament, del maquinari i de la gestió i orientació en l'ús de les plataformes.

Comissió TAC del centre

**PROGRAMA PILOT D'UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE L'APRENTATGE I EL CONEIXEMENT:
Projecte TAC-Nova metodologia**

El centre ha de valorar constituir una comissió TAC, integrada per algun membre de l'equip directiu, pel coordinador/a TAC del centre i per professors de diferents cursos, cicles, departaments o seminaris, amb els objectius següents:

- * Promoure, concretar i desplegar el pla TAC i fer-ne el seguiment en el marc del projecte educatiu de centre.
- * Revisar periòdicament les normes d'organització i funcionament del centre (NOFC) per tal d'adequar-les als usos i a la normativa sobre privacitat i protecció de dades que el centre faci de les tecnologies digitals i dels dispositius personals dels alumnes.
- * Coordinar la integració de les TAC en les programacions curriculars.
- * Vetllar pel desplegament curricular de la competència digital de l'alumne.
- * Promoure l'ús de les TAC en la pràctica educativa a l'aula.
- * Vetllar per l'optimització de l'ús dels recursos tecnològics del centre.
- * Vetllar perquè es garanteixi la inclusió digital de tots els alumnes en els centres.
- * Vetllar perquè els dispositius digitals personals siguin considerats com a material escolar.
- * Vetllar per l'aplicació de mesures de protecció de continguts inadequats en l'accés a Internet, tant dels equipaments del centre com dels personals dels alumnes.
- * Dinamitzar la presència a Internet del centre (portal, EVA, blog, etc.).
- * Establir el sistema de comunicació digital del centre amb les famílies i vetllar perquè es compleixi.
- * Vetllar per l'aplicació de les polítiques de privacitat i seguretat de les dades i les infraestructures digitals del centre educatiu.
- * Vetllar perquè les famílies rebin la informació sobre les normes del centre pel que fa als dispositius digitals (usos, control parental, etc.).

El tipus de coordinació TAC quedarà reflectit a les normes d'organització i funcionament del centre. En qualsevol cas, la direcció del centre ha de vetllar perquè:

- El centre disposi de la llicència d'ús per a tot el programari i els continguts digitals que s'utilitzi en cadascun dels ordinadors del centre.
- S'apliquin a la web del centre criteris d'accessibilitat.
- Es tinguin en compte les mesures d'ús segur i responsable de les TIC.
- Els materials digitals difosos pel centre i accessibles en línia siguin respectuosos amb els drets d'autor i la llicència d'ús dels diferents elements que els integren (imatges, esquemes, textos, àudio, vídeo, etc.). La publicació de continguts generats al centre mateix que es

vulguin compartir i difondre a la xarxa es facilita amb l'adopció de llicències "Creative commons".

- També ha de vetllar pel compliment de la normativa en els usos de la tecnologia de la informació i la comunicació, especialment en allò que s'estableix a la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal (LOPD) i a la Llei de propietat intel·lectual (LPI).

Impacte del projecte en els objectius de la Concreció Curricular del Centre

Afectarà als següents punts:

- Desenvolupament d'habilitats i competències tals com la col·laboració, comunicació, presa de decisions, etc.
- Augment de la motivació dels alumnes (reducció de l'absentisme i millor participació a classe)
- Integració entre l'aprenentatge a l'institut i la realitat.
- Desenvolupament d'habilitats de col·laboració per construir coneixements
- Augment de l'autoestima.
- Augment del potencial individual d'aprenentatge.
- Aprendre de manera pràctica l'ús de les tecnologies.

Els objectius del projecte TAC de centre són, entre d'altres:

- Planificar el desplegament i la inserció de les TIC en els àmbits educatiu, administratiu i comunicatiu.
- Promoure l'assoliment de la competència digital per part dels alumnes seleccionats.
- Promoure l'assoliment de la competència digital docent per part de tots els professors.
- Impulsar els usos curriculars de les TAC i fer-ne el seguiment i l'avaluació.
- Assignar responsabilitats compartides en la gestió de la tecnologia en el centre.
- Vetllar pel compliment de la normativa en els usos de la tecnologia, especialment en allò que s'estableix a la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal (LOPD), i a la Llei de propietat intel·lectual (LPI).
- Establir criteris per definir les prioritats de dotació dels recursos tecnològics i d'assessorament i de formació dels docents.
- Establir mesures per garantir la inclusió digital de tots els alumnes, evitar-ne així la fractura digital.

- Establir la presència de l'IES a Internet (Portal del centre, plataforma virtual).
- Establir mesures de protecció dels alumnes de continguts inadequats en l'accés a Internet, tant dels equipaments del centre com dels personals dels alumnes.

Característiques professorat que intervé en el projecte.

El professorat del centre que participa a un projecte TAC ha de tenir unes característiques determinades, i a més ha de realitzar una sèrie de tasques:

- és conscient de la importància d'utilitzar les TAC per a la millora dels resultats i l'èxit escolar : Establir mecanismes per conèixer les competències i les necessitats del professorat del centre: enquestes, formularis, atenció de consultes,...
- coneix i aplica les TAC per a la millora dels resultats i l'èxit escolar: Coordinació de les àrees quant als recursos emprats en els diferents nivells educatius.
- del centre és competent per seleccionar recursos digitals per a tot el seu alumnat: Proporcionar formació i assessorament al professorat respecte a la creació i tria d'activitats TAC diverses adients a les seves àrees i nivell impartits
- està capacitada per utilitzar els sistemes de projecció, ja siguin interactius (PDI) o no: Proporcionar formació i assessorament al professorat respecte de l'ús dels sistemes de projecció, ja siguin interactius (PDI) o no, i la creació i tria d'activitats relacionades
- usa les tecnologies habitualment en la preparació de materials de treball per a tot el seu alumnat: Proporcionar formació i assessorament al professorat respecte a la preparació de materials digitals de treball per a l'alumnat
- té els coneixements i habilitats necessaris per utilitzar els entorns digitals d'ensenyament-aprenentatge del centre amb tot el seu alumnat: Seguiment de l'ús de l'EVA del centre per part del professorat Proporcionar formació i assessorament al professorat respecte a la utilització d'entorns virtuals d'aprenentatge
- és competent per plantejar i participar en activitats col·laboratives disciplina en entorns digitals:Desenvolupar i aplicar mecanismes de recollida per conèixer l'ús de les TAC a les diferents àrees curriculars
- disposa d'habilitats i estratègies per garantir la inclusió digital de tot l'alumnat a partir de les seves capacitats individuals pel que fa a accessibilitat i tecnologies de suport necessàries: Promoure la formació necessària dels professionals que atenen a l'alumnat amb necessitats educatives especials en l'ús de la tecnologia específica a l'abast del centre
- coneix els aspectes legals vinculats als usos ètics de les tecnologies digitals, com la seguretat, la privacitat i la propietat intel·lectual i els té en compte en la seva pràctica diària:

Donar a conèixer entre el professorat les normes bàsiques d'ús segur de les tecnologies i de respecte a la propietat intel·lectual i a la privacitat de l'alumnat

- és competent per planificar i acompanyar l'alumnat en l'assoliment de la competència digital com a competència transversal, fer-ne el seguiment i avaluar-lo: Promoure la formació del professorat del centre en la creació i ús d'activitats TAC per aplicar-les a la seva tasca docent. Consensuar entre les àrees criteris d'assoliment de la competència digital en funció de cada nivell educatiu. Incloure als criteris d'avaluació de les programacions didàctiques els criteris d'assoliment de la competència digital consensuats
- és competent per plantejar i participar en activitats col·laboratives interdisciplinars en entorns digitals: Promoure la participació del professorat del centre en activitats col·laboratives interdisciplinars en entorns digitals, ja sigui dins del mateix centre com amb centres d'arreu
- sap identificar les seves necessitats en relació amb les TAC i les expressa i vehicula en el Pla de formació del centre: Recollir i orientar les necessitats formatives del professorat en relació amb les TAC : Fomentar l'intercanvi de material i estratègies metodològiques entre el professorat. Fomentar l'intercanvi entre el professorat d'activitats dissenyades per a l'ús dels sistemes de projecció, ja siguin interactius (PDI) o no
- comparteix la seva experiència formant part de la comunitat de pràctiques del centre

Temporalització de les matèries i del curs:

Creació d'un cronograma per matèries que hi participen i que estarà determinat per:

- La definició de les activitats per part de les matèries.
- La concatenació d'aquestes matèries ./Interdisciplinar.
- Estimació de la durada de cada activitat.

2.7.- Materials específics del projecte i adquisició pel centre.

El centre comprarà 30 Tablets Samsung Galaxy Tab A T580, 16GB, 10.1", WiFi, Blanca i la funda universal amb teclat per a tablet de 10.1 pulgades - E-vitta, KeyTab USB, color negre d'un valor de 250€ o similar durant els 4 anys d'implantació del projecte (120 Tablets en quatre anys).



La valoració econòmica del que suposa per a les famílies l'adquisició dels materials digitals es molt inferior a la despesa que suposaria l'adquisició dels llibres habituals. En grans trets podríem concloure que a les famílies el cost final dels 4 anys serien 160€ en front dels més de 200€ de cost anuals en llibres que tindrien.

Des del punt de vista del centre, si bé s'haurà de fer una despesa inicial amb les aportacions anuals de les famílies (40€) i amb l'ajut de la Conselleria (50€) es podrà amortitzar el cost de les Tablets i a més donarà solució a la nova problemàtica sorgida de la finalització de les garanties dels antics ultraportàtils suministrats fa anys per la Conselleria.

2.8.- Mesures per difondre el programa entre la comunitat educativa i fomentar la participació de la família.

Informació a les famílies

Elaboració de formulari d'acceptació i full explicatiu.

Destinatari: famílies i AMIPA.

El director del centre es reunirà amb als pares de les unitats que intervenen a l'experiència juntament amb el tutor dels grups. S'explicarà el procés i es distribueirà el formulari. Els pares poden optar per omplir-lo en aquell moment o remetre'l posteriorment al centre.

Informació a la Conselleria

S'elaborarà una memòria anual que es reenviarà a les diferents Direccions Generals, a més de a l'Inspecció Educativa.

Informació general i recursos.

A la pàgina web del centre es penjarà la informació del projecte, a més de implementar un espai on es posaran els materials elaborats.

2.9.- Seguiment, avaluació i millora

Partint del concepte de millora contínua com a base per fer evolucionar el Projecte TAC en el temps, s'ha d'anar avançant cap a nivells més alts de qualitat i maduresa en l'escala de l'adopció de les TIC als centres educatius.

En aquest sentit, cal incorporar elements per al registre, planificació, priorització, mesura, seguiment i revisió de les actuacions i processos definits, així com concretar i divulgar normatives derivades de l'ús més intensiu de les TIC. Per altra banda, per a conscienciar i gestionar les expectatives i la motivació, cal fer també èmfasi en aspectes útils de la gestió del canvi, sovint oblidats, com són: intensificar les activitats de comunicació cap els diferents integrants de la comunitat educativa i les que promouen el reconeixement de la innovació i les bones pràctiques.

S'aplicaran els mecanismes de seguiment del nivell d'adopció de les TAC a les aules definits pel centre: Aplicar mecanismes de recollida per conèixer l'ús de les TAC a les diferents àrees curriculars: Fer un seguiment de l'ús de les TAC a les diferents àrees curriculars

S'aplicaran els mecanismes d'avaluació de la competència digital de l'alumnat com a competència bàsica transversal definits pel centre: Aplicar mecanismes d'avaluació de la competència digital de l'alumnat com a competència bàsica transversal

S'aplicarà i es documentarà un pla d'acció que marcarà les línies prioritàries de millora previstes en les actualitzacions regulars del projecte TAC: Definir anualment un pla d'acció a partir de les línies prioritàries de millora previstes al Projecte TAC i avaluar-lo en finalitzar el curs

*L'ús de les tecnologies es troba reflectit en els diversos documents de gestió del centre (a més del PEC, PCC, Pla anual, Memòria, programacions didàctiques, etc): Revisar la documentació del centre amb l'objectiu d'introduir-hi l'esment a l'ús de les tecnologies

El centre disposarà d'uns criteris explícits i detallats sobre usos acceptables d'Internet i de les tecnologies per part de l'alumnat i el professorat i tindrà cura del seu compliment: Redactar i difondre els criteris sobre usos acceptables d'Internet i de les tecnologies en el centre

**PROGRAMA PILOT D'UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE L'APRENTATGE I EL CONEIXEMENT:
Projecte TAC-Nova metodologia**

El centre disposarà de criteris clars sobre l'accessibilitat i tots els materials digitals que publica són accessibles: Designar, dins la comissió TAC, una persona o equip responsable d'elaborar i difondre els criteris d'accessibilitat que adopta el centre i de revisar amb aquests criteris els materials publicats

El centre té acordats i documentats els procediments de protecció de dades i protecció de drets d'autoria, els aplica i vetlla pel seu compliment :Designar una persona o equip responsable d'elaborar i difondre els procediments de protecció de dades i drets d'autoria entre el professorat i de vetllar pel seu compliment

El centre té formalitzats els procediments pel que fa a la inclusió digital, hi ajusta totes les actuacions i en fa el seguiment : A partir de les indicacions del dictamen, concretar les necessitats de maquinari i/o programari específic per l'alumne/a i establir les actuacions que calen per obtenir-lo

El centre és estricte pel que fa al compliment de la normativa de llicències de programari : Realitzar i mantenir actualitzat l'inventari de les infraestructures digitals. Realitzar i mantenir actualitzat l'inventari del programari i serveis digitals del centre

El centre fa un seguiment dels usos d'Internet i a partir d'aquesta informació pren decisions, per exemple aplicar les mesures de filtració de contingut pertinents: Consensuar els continguts a filtrar i posar el mitjans tècnics per dur a terme aquest filtratge

L'alumnat s'implicarà en el bon ús de les infraestructures tecnològiques del centre :Definir les normes d'ús de les infraestructures comunes del centre i difondre-les entre l'alumnat

El centre disposarà de mecanismes per al seguiment i avaluació dels resultats amb l'ús de les TAC : Definir mecanismes per al seguiment i l'avaluació dels resultats amb l'ús de les TAC

Fer difusió dels criteris sobre usos d'Internet al centre a través de les reunions de pares i mares.

Al final de cada curs s'elaborarà una memòria on s'avaluaran tots els ítems anteriors.

**PROGRAMA PILOT D'UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE L'APRENENTATGE I EL CONEIXEMENT:
Projecte TAC-Nova metodologia**

Annex 1. Informació Pares



Benvolguts pares;

Ens complau dirigir-nos a vostès, per informar-los que dins del conjunt de serveis, que l'IES Joan M^a Thomàs posa a disposició dels seus alumnes, es troba el Programa TAC. Aquest consisteix en la creació d'un fons de noves tecnologies (tabletes) i de material didàctic digitals. Es nodreix mitjançant les aportacions econòmiques de les famílies i de la Conselleria d'Educació i Universitat. En si els seus objectius bàsics són:

- Desenvolupament d'habilitats i competències tals com la col·laboració, comunicació, presa de decisions, etc.
- Augment de la motivació dels alumnes (reducció de l'absentisme i millor participació a classe)
- Integració entre l'aprenentatge a l'institut i la realitat.
- Desenvolupament d'habilitats de col·laboració per construir coneixements
- Augment de l'autoestima.

Totes aquelles famílies que siguin seleccionades i vulgueu adherir-vos al programa podreu fer-ho anualment mitjançant la complementació de la butlleta d'incorporació i el pagament d'una quota de manteniment. Això us compromet a:

- Retornar al centre, en finalitzar el curs, la tableta que se'ls hagin entregat amb les condicions de conservació exigibles.
- En cas de deteriorament l'alumne ho ha de comunicar al tutor/a del seu curs i l'haurà d'arreglar. Si és molt greu n'haurà de comprar un altre d'igual o pagar el seu valor.
- Si s'extravia, qui en fa ús, n'haurà de reposar un altre d'igual .
- L'alumnat adherit al Programa que es doni de baixa al Centre ha de retornar la tableta.
- Al pagament d'una quota anual i diposit de 200€ on es retornaran 160€ al retornar la tableta.

Si ho consideren pertinent o no els agrairíem ens ho comunicuessin: .

L'alumne/a

no vull participar en el Projecte TAC, per tant compraré els llibres necessaris.

m'incorporo al Projecte TAC durant aquest curs escolar.

PROGRAMA PILOT D'UTILITZACIÓ DE LES TECNOLOGIES DE L'APRENTATGE I EL CONEIXEMENT:
Projecte TAC-Nova metodologia

Annex 2.- Butlleta d'incorporació

Jo _____ pare/mare/tutor legal de l'alumne
_____ del curs _____ m'adhereixo al
meu fill/a la meva filla al Programa TAC i en comprometo a complir les seves normes.

Signat:

Palma, _____ de _____ 2017

Totes aquelles famílies que hagueu decidit adherir-vos al programa, us agrairíem emplenéssiu la butlleta adjunta i realitzeu el pagament de 200€ en concepte de diposit i quota de manteniment mitjançant:

- 1.- Transferència bancària al número de compte de La Caixa
ES27 2100 1672 1202 0005 4645 (posar el nom de l'alumne al "Concepte")
- 2.- Amb el codi de barres adjunt a qualsevol caixer de La Caixa (posar el nom de l'alumne)



PER FAVOR, ENTREGAR LA BUTLLETA D'INCORPORACIÓ DEGUDAMENT EMPLENADA I EL RESGUARD DEL PAGAMENT BANCARI, EN INICIAR-SE EL PROPER CURS ACADÈMIC 2017-18.