

## **El projecte a21 de l'IES Joan Alcover**

*Bartomeu Antoni Castell*

**RESUM**

*L'article relata la gestació, el desenvolupament i l'assoliment del projecte a21 de l'IES Joan Alcover, que es desplegà durant vuit anys a partir del curs 2013-14. Aquest projecte nasqué del consens entre la comunitat educativa del centre amb l'objectiu de potenciar el procés d'ensenyament i aprenentatge a través de la millora dels canals de comunicació, de la coordinació en els processos d'avaluació i del desenvolupament d'aprenentatges en contextos reals.*

**RESUMEN**

*El artículo relata la gestación, desarrollo y logro del proyecto a21 del IES Joan Alcover, que se desplegó durante ocho años a partir del curso 2013-14. El proyecto nació del consenso de la comunidad educativa del centro con el objetivo de potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la mejora de los canales de comunicación, de la coordinación en los procesos de evaluación y del desarrollo de aprendizajes en contextos reales.*

**I. INTRODUCCIÓ**

Els projectes educatius neixen de les motivacions de diferents col·lectius d'una comunitat, es dissenyen a partir d'un consens entre tots els participants i es consoliden de manera gradual amb la implicació de tots els membres de la comunitat. El nostre projecte no n'és una excepció.

Durant el darrer tram del curs 2013-14, s'exposaren tres d'aquestes motivacions a través dels òrgans de govern del centre. Per una banda, durant el claustre de final de curs, una sèrie de docents mostraren la necessitat de formar-se per desplegar metodologies actives que, alhora, complementassin l'adquisició dels continguts curriculars i desenvolupassin capacitats de caire més transversal. Per altra banda, durant el consell escolar, els representants de l'AMIPA, després d'haver consultat les famílies del centre, plantejaren la possibilitat d'adquirir dispositius digitals per a tot l'alumnat a fi d'aconseguir un doble objectiu: desenvolupar la competència digital i estalviar en la compra de llibres. Finalment, al mateix consell escolar, el personal no docent encarregat de consergeria expressava la seva preocupació per la falta de canals de comunicació efectius que agilitzassin la transmissió de les informacions que es generaven al centre. Tres col·lectius, tres motivacions. Ja teníem les llavors per a un projecte comú.

El curs escolar següent, el 2014-15, l'equip directiu<sup>1</sup> va convocar els diferents col·lectius per informar de les motivacions i demandes que havien sorgit a la nostra comunitat educativa. Aquestes reunions, en les quals participaren representacions de tots els estaments del centre (docents, famílies, alumnes i personal no docent), serviren per consensuar i dissenyar un projecte educatiu

<sup>1</sup> Durant l'etapa en què es gestà i es desenvolupà el projecte a21, l'equip directiu de l'IES Joan Alcover estava format per Aina Llabrés (directora), Pilar Agustí (cap d'estudis), Catalina Pizà (cap d'estudis adjunta) i Tomeu Castell (secretari), a més de Consol Tomàs, com a coordinadora TIC.

comú amb un objectiu clar: formar persones que aportassin millores a la societat. Aquest objectiu, subjacent a tots els centres educatius, fou la base per edificar la resta del projecte. A partir d'aquí, es desplegaren una sèrie de preguntes, les respostes de les quals configuraren les bases del nou projecte educatiu.

Majoritàriament, la dinàmica de les reunions consistia a elaborar una proposta de manera individual. Posteriorment, es debatia en petits grups per establir prioritats i integracions entre totes les idees. I, finalment, en una sessió final, cada equip exposava els punts acordats i s'arribava a un consens global en què totes les aportacions s'integraven en el mateix projecte. Les preguntes foren les següents:

## 2. QUINES CAPACITATS HEM DE POTENCIAR?

Convivència, comunicació, cooperació, crítica i creativitat. Aquestes foren les finalistes, però, en les reunions per triar les capacitats prioritàries que s'havien de potenciar en el projecte educatiu, sorgiren diferents àmbits competencials. Les pautes que seguïrem per fer-ne la selecció i arribar a les finalistes foren:

— Qualsevol docent del centre s'ha de veure capacitat per concretar aquest àmbit competencial en indicadors avaluable

— Es fusionaran subconjunts competencials que puguin formar part d'un conjunt superior d'una competència

Així, per exemple, competències que sorgiren, com la lingüística o la digital, s'integraren com a vessants de l'àmbit comunicatiu. D'altres que fan referència a les capacitats d'aprenentatge, entraren a formar part de l'àmbit creatiu; la competència matemàtica, per exemple, s'integrà en l'àmbit crític.

A l'hora de triar el nom de cada un d'aquests àmbits competencials, s'optà per seleccionar el concepte que definia més bé les capacitats que, com a centre, voldríem aportar a la societat. Així, per exemple, de l'àmbit competencial, que bàsicament feia referència a aprendre a aprendre i a la capacitat d'iniciativa i d'autonomia, que en un primer esborrany rebé el nom d'àmbit d'aprenentatge, al document final quedà com a àmbit creatiu.

Aquest fou simplement un punt de partida a partir del qual cada any s'ha adaptat de manera orgànica, en funció dels suggeriments, de l'experiència o del consens que han aportat els membres de la nostra comunitat. Així, per exemple, l'àmbit competencial de cooperació s'integrà en el de convivència a partir d'una proposta del nostre Laboratori d'Innovació Pedagògica (2017). L'àmbit de crítica es reanomenà de crítica lògica (2016), a proposta del Departament de Química. Es començaren a valorar diferents capacitats proposades per alumnes o per les famílies, com, per exemple, l'esforç (2018), el bon ús dels dispositius (2019) o el seguiment de la normativa higiènicosanitària (2020), que s'anaren integrant en els àmbits competencials pertinents. Cada any a principi de curs, amb la participació de les famílies i l'alumnat, es valoren els suggeriments de millora que es proposen.

### 3. COM LES OPTIMITZAM?

Amb metodologies actives en contextos reals d'aprenentatge. El punt de partida per desplegar uns aprenentatges que afavorissin l'adquisició dels àmbits competencials triats fou compaginar els bons resultats acadèmics amb la potenciació del desenvolupament competencial, la construcció de coneixement i l'adquisició d'actituds que puguin millorar la nostra societat. Així, es decidí potenciar les metodologies actives a través d'uns projectes d'aprenentatges lligats al món real en què participin diferents *partenaires*. Per poder dur endavant aquests projectes, hem tingut la col·laboració de *partenaires* (institucions, artistes, organismes, empreses, persones...) interessats a contribuir en el desenvolupament competencial dels nostres alumnes amb l'objectiu de potenciar els centres educatius com un dels prioritzats actius de millora de la societat.

### 4. QUINES NOVES EINES SÓN MÉS ADIENTS?

Eines funcionals, estàndards, controlables i multiplataforma. Des de començament de segle, la societat ha canviat dràsticament les maneres de comunicar-se. El desplegament d'internet i de dispositius portàtils connectats a la xarxa ha capgirat el paradigma d'eines de comunicació tradicional i ha potenciat exponencialment les possibilitats de comunicar-nos amb la resta del món. En un primer moment, l'objectiu no fou substituir unes eines per unes altres, sinó incorporar aquestes noves eines digitals als fluxos de comunicació diaris per després decantar-nos per la solució més òptima, ja fos prioritzar-ne una o fer que convisquessin totes dues.<sup>2</sup>

Les eines que ens plantejàrem a l'hora de fer la tria estaven marcades per les demandes de la nostra comunitat educativa. Primerament, calia que funcionassin extremadament bé, sense errors, i que fossin senzilles d'usar i implementar. En segon lloc, havien de ser eines estàndard en la societat actual. Un dels objectius del projecte era desenvolupar aprenentatges en contextos reals. Per aquesta raó, necessitàvem unes eines que no estassin restringides a entorns educatius i que servissin per poder-nos comunicar de manera fluïda amb els *partenaires* i col·laboradors dels nostres projectes educatius. En tercer lloc, una demanda unànime, tant per part dels docents com de les famílies, fou que hi hagués un control sobre l'ús d'aquestes eines, tant des del punt de vista restrictiu com des del bon ús. I, finalment, que l'ús de les eines no estàs restringit a un model concret de dispositiu i que s'hi pogués accedir des de qualsevol dispositiu connectat a internet.

Els fonaments i objectius del projecte quedaren consensuats. La passa següent era donar resposta a les motivacions sorgides (introduir un dispositiu digital,<sup>3</sup> millorar els canals de comunicació i desplegar una avaluació competencial unificada) i establir-ne una temporalització<sup>4</sup> al més adient i efectiva possible.

<sup>2</sup> Així, per exemple, tant l'ordinador com el quadern són dues de les eines prioritàries a l'aula.

<sup>3</sup> A l'hora de decidir a quins cursos s'havia d'introduir el dispositiu digital, es prioritzaren els nivells en què tingués impacte a l'hora de potenciar els aprenentatges, es respectà el procés maduratiu dels alumnes i es pogué fer una transició tan fluïda com fos possible de primària a secundària. Per aquestes raons, es decidí que a partir de 3r d'ESO els alumnes tinguessin un Chromebook en propietat i que se'l poguessin endur a casa seva. Els alumnes de 1r i 2n d'ESO només en tindrien com a suport dins l'aula, ja que la majoria d'alumnes provinents de les escoles adscrites encara no havien tingut mai un ordinador portàtil d'ús personal.

<sup>4</sup> Els cursos 2014-2016 serviren per planificar i consensuar el projecte, i els cursos 2016-2018, per desplegar l'estàndard de comunicació del centre. Els cursos 2018-2020 s'aplicà una avaluació competencial unificada per a tots els equips docents, i els cursos 2020-2022 es potencien els aprenentatges competencials en contextos reals.

## Introducció del dispositiu digital

Quan el claustre intentà decidir quines serien les primeres passes per començar a desplegar el projecte educatiu, la demanda fou unànime: abans de començar era imprescindible millorar la infraestructura de la xarxa i que tots els membres del claustre tinguessin un dispositiu per començar a aprendre com funcionen.

Poder començar amb la introducció d'eines noves reportà un èxit doble. Per un costat, acomplir la demanda principal del claustre per arrencar i tirar endavant el projecte. Per l'altre costat, la tranquil·litat que suposa només haver de canviar d'eina sense haver de canviar, en un primer moment, la metodologia.

Un any abans que els alumnes rebessin els dispositius, el claustre pogué emprar-los i formar-se en les noves eines. La formació s'oferí com a voluntària i hi participà el 96 per cent del claustre. A tots els participants se'ls va cedir un ordinador portàtil per a ús personal. Es feren quatre sessions de formació, cada una dividida de la manera següent: 20 per cent de presentació dels continguts que s'aprendrien, 40 per cent de feina individual i 40 per cent de feina en equip. Tots els continguts del curs de formació en què s'aprenia a utilitzar les noves eines estaven allotjats en una plataforma en format de 42 videotutorials<sup>5</sup> amb la finalitat que cadascú pogués seguir el seu ritme d'aprenentatge. Les sessions no tenien una durada concreta, sinó que s'acabaven quan tots els integrants del claustre havien enllestit les feines programades. Amb aquesta dinàmica, s'aconseguí que les persones que tenien més facilitat poguessin donar suport als qui tenien més dificultats i, a la vegada, ajudà a cohesionar encara més el claustre.

L'aspecte que més preocupava de la infraestructura eren els punts d'accés sense fils. La xarxa de què disposàvem no acabava de respondre quan teníem molts de dispositius connectats i tampoc no podíem establir preferències, restriccions i controlar-hi l'accés. En aquesta qüestió, el paper de l'AMIPA del centre fou fonamental. L'Associació de Mares i Pares finançà una nova xarxa wifi amb connexió de fibra i 14 punts d'accés sense fils més, que es repartiren pel centre i que permeteren les 200 connexions simultànies amb les quals havíem de començar el curs 2015-16.



A l'hora de triar el tipus de dispositiu, es miraren quins eren els que es podien adaptar més bé al tipus de metodologia que es volia desplegar a l'aula. Els dos finalistes foren el Chromebook i l'iPad: un dispositiu amb teclat, robust i fiable, per un costat, i un de tàctil amb càmera incorporada i extremadament creatiu i portàtil, per l'altre. A l'hora de triar entre aquests dos, primer es feu un estudi comparatiu, que resultà de la manera següent:

<sup>5</sup> S'optà per videotutorials curts, àgils i directes. Els 42 videotutorials realitzats no sumaven més d'una hora en total. En teniu una mostra a: <[https://www.youtube.com/channel/UCWh36B7xs2GERmEb9DLAmNA/featured?view\\_as=subscriber](https://www.youtube.com/channel/UCWh36B7xs2GERmEb9DLAmNA/featured?view_as=subscriber)>

Per una banda, l'iPad destacava pel programari, el bon acabat del maquinari, la quantitat d'accessoris de què disposava i la durabilitat del dispositiu. Per altra banda, el Chromebook destacava per l'excel·lent preu i retorn de la inversió, així com per un panell d'administració molt més àgil i intuïtiu a l'hora de gestionar centenars de dispositius d'un centre. Com que cap dels dos guanyava de manera aclaparadora, es decidí fer un estudi econòmic del preu real del dispositiu:

En aquest aspecte, el Chromebook esdevenia un producte bastant més barat. Tot i això, una part de la comunitat del centre exigí que les raons per les quals es triàs un dispositiu o un altre no fossin estrictament econòmiques i que es fonamentassin en raons més d'ús pràctic i pedagògic. Fou per aquesta raó que es passaren enquestes tant als alumnes com als docents del centre per concretar quin ús pedagògic es donaria al dispositiu. La resposta més clarificadora fou que el 100% d'alumnes i professors preferia un dispositiu amb teclat físic a l'hora d'escriure. Tenint en compte que la majoria de projectes que s'havien de desplegar exigien crear continguts escrits, s'optà pel Chromebook.

Una vegada triat el dispositiu, es mirà com es podria interactuar amb aquest dispositiu dins l'aula.

		
programari	+++	++
maquinari	+++	+
ROI	++	+++
accessoris	+++	+
durabilitat	+++	++
panell d'administració	++	+++
preu	-	++

		
preu unitat	€421 <small>ipad air 32g</small>	€199 <small>ct12g 16g</small>
licència educació	12€ anuals	€27 <small>da per vida</small>
accés a gestió	1000 €	0 €
assegurança	89€ <small>per 2 anys</small> 169€ <small>per 3 anys</small>	80 <small>per 2 anys</small>
compra apps per volum	depenent de la política de l'app	
<b>despesa per a 2 anys</b>	<b>546 €</b>	<b>293 €</b>
<small>despesa en cas d'haver de tornar comprar el dispositiu</small>	325€ <small>ipad mini</small>	199€ <small>ct12 16g</small>

Estudi realitzat el novembre de 2015

		
preu unitat	319€ <small>acorn x113p</small>	499€ <small>hisense LTDN55K220</small>
ràtio d'imatge	4x3 <small>600x600</small>	16/9 <small>1920x1080</small>
polsades reals	65	55
altaveus, pantalla i cables	169€ <small>40€ + 99€ + 30€</small>	0 €
visibilitat	+	+++
ROI	+	+++
preu total	488 €	499 €
<b>cost anual</b>	<b>162 €</b>	<b>83 €</b>

Estudi realitzat el gener de 2016

Les tres opcions plantejades foren el projector, el televisor i la pissarra digital.<sup>6</sup>

Al final, s'optà pel televisor, ja que, excepte la diferència de polsades, la resta de característiques eren favorables al televisor<sup>7</sup> davant del projector.

Finalment, el darrer gran escull era aconseguir que el projecte fos econòmicament sostenible.

Per una banda, es quantificà quina despesa anual s'havia de fer per mantenir tant els nous punts d'accés sense fils com els ordinadors del professorat. El manteniment es pressupostà en un 25 per cent anual del cost total dels dispositius. Així, perquè el projecte fos econòmicament sostenible, hauríem de tenir capacitat per canviar una quarta part dels dispositius cada any. Per tant, s'establí que la vida útil d'aquest dispositius hauria de ser de quatre anys.<sup>8</sup>

Per altra banda, juntament amb les famílies, es feu un estudi de la despesa anual que un alumne feia de material escolar. La situació era la següent: per un costat, el centre exigia a les famílies comprar llibres, la qual cosa representava el 85 per cent de la despesa anual en material escolar. Emperò, per un altre costat, els equips docents exigien que cada alumne tingués un dispositiu connectat a internet i mitjans per poder projectar a l'aula. A més a més, també s'exigia que els alumnes tinguessin a ca seva un ordinador connectat per poder fer feina. Aleshores, ens trobàrem davant aquesta incongruència: les famílies destinaven el 85 per cent de les despeses en material escolar a comprar llibres i, a part, s'exigia que l'alumne tingués un ordinador propi a ca seva i que el centre tingués un altre ordinador per a ús individual a l'aula. La solució proposada fou posar fi a aquesta duplictat de dispositius, redistribuir la despesa de material didàctic i aconseguir un estalvi a les famílies.

La mitjana anual de despesa, per exemple, a 1r de batxillerat, el curs 2014-15, pel que fa a material didàctic, era de 420 € i el 85 per cent d'aquests doblers es destinava a llibres de text. Si es reduïa



la compra de llibres de text, es podria comprar qualsevol dels dispositius portàtils que ens havíem plantejat i, a més a més, aconseguir un estalvi de fins a un 50 per cent a les famílies.

La implicació de tots els departaments del centre fou la clau en aquesta transformació. Durant el curs 2014-15, a més de fer la formació en les noves eines, tots

els departaments s'organitzaren per preparar material didàctic, llibres de text reutilitzats i altres

<sup>6</sup> Al final, la pissarra digital no es considerà com a alternativa, ja que el 96 per cent dels docents del centre només la utilitzaven com a projector.

<sup>7</sup> Sis anys després, tots els televisors continuen funcionant sense avaries.

<sup>8</sup> Els quatre anys de vida que es plantejaren per als ordinadors portàtils del professorat es varen complir sense, gairebé, cap incidència.

materials bibliogràfics perquè en els cursos escolars següents es pogués continuar i millorar el procés d'aprenentatge sense haver de carregar les famílies amb la compra de llibres de text. Tot i això, en cap moment no es renuncià a adquirir llibres de lectura ni a fer servir fonts bibliogràfiques que s'han mantingut fins a dia d'avui.







La infraestructura ja estava preparada; el dispositiu, triat, i el projecte era sostenible econòmicament.<sup>9</sup>

### Millora dels canals de comunicació

Durant més de 10 anys, el Moodle havia estat l'aula virtual de referència al centre. Tot i que era utilitzada per prop del 70 per cent del professorat, era una eina infrautilitzada,<sup>10</sup> tenint en compte el ventall ampli de possibilitats que oferia. Per decidir si s'havia de continuar amb el Moodle o canviar-lo per alguna de les solucions que havien sorgit els darrers anys, s'optà per fer una comparativa de les propostes existents, exhaustiva i real, amb els alumnes. A l'hora d'avaluar-ne cada una, es va posar el focus en aquelles característiques que es volien prioritzar al nostre centre. Des que fos el més senzill d'utilitzar possible, passant per disposar d'un ecosistema d'aplicacions integrat, fins que potenciàs aspectes com la comunicació o la cooperació. Aquest fou el resultat de la comparativa:

L'ecosistema de Google fou el que reunia de manera més equilibrada les característiques que necessitava el centre. Tot i que el gestor d'aula, anomenat Classroom,<sup>11</sup> era el més nou de tots els que hi havia al mercat, destacava pel gran potencial que suposava tenir dins el mateix ecosistema aplicacions com el correu Gmail, el calendari o un disc dur al núvol, com el Drive.

De fet, es començava a percebre una tendència, a partir de les darreres actualitzacions de Google, que permetia integrar aquesta aula digital en qualsevol aplicació. A poc a poc, la tendència de les aplicacions educatives fou fer-se compatibles amb totes les aplicacions de l'ecosistema de Google.

						
LMS	+	++	+++	++	++	++
CMS	+	++	+	+	+++	+++
comunicació	+	++	+++	+++	+++	++
ordinador-tauleta-mòbil	+	+	++	+	+++	++
apps	+	+	+	+	+++	+++
cooperació	+	+	+++	++	++	+
senzillesa	+	+	+	++	+++	++

Estudi realitzat el desembre de 2015

<sup>9</sup> Un paper destacat a l'hora de dissenyar un projecte sostenible econòmicament fou el dels alumnes d'Economia del centre. A través d'un dels projectes ACR, es plantejà un mecanisme a l'Associació d'Alumnes per prescindir d'empreses externes per al finançament i l'assegurança, i així repercutir en un estalvi per a les famílies, millorar les infraestructures del centre i potenciar els aprenentatges en contextos reals.

<sup>10</sup> El Moodle era utilitzat, bàsicament, com a un repositori de PDF i enllaços a llocs web. Per exemple, només un 4 per cent del professorat l'utilitzava per fer tasques d'autocorrecció automàtica.

<sup>11</sup> El Classroom fou llançat l'estiu de 2014, però un any després Google l'actualitzà per poder integrar-lo a qualsevol web o aplicació educativa.



## 5. L'ESTÀNDARD DE COMUNICACIÓ

Dues de les demandes principals de l'alumnat era no haver de tenir el ventall d'eines de comunicació diferents que convivien al centre i no tenir problemes de compatibilitat entre els arxius d'aplicacions d'ofimàtica que ells feien servir i els que teníem al centre. Tot i que el Moodle era l'eina que es recomanava als docents per a la comunicació i el programari lliure de LibreOffice, l'eina per crear documents i presentacions, al centre convivien diverses solucions per comunicar-se, com eren les adreces electròniques particulars; les aplicacions de comunicació, com el WhatsApp; serveis al nígul, com el Dropbox; entorns educatius, com Edmodo..., i diverses solucions ofimàtiques: Microsoft Word, Keynote, PowerPoint, Google Docs, Pages...

Les aplicacions de l'ecosistema Google s'establiren com a les eines estàndard<sup>12</sup> a l'hora de compartir els arxius, sobre la base d'aquestes cinc característiques que demandà la nostra comunitat:

- Són eines<sup>13</sup> fàcils d'utilitzar i funcionen molt bé (sobretot a l'hora de la sincronització al nígul).
- Són un estàndard en el món real<sup>14</sup> i poden facilitar la comunicació en contextos reals.
- Permeten administrar els usuaris i controlar-ne l'ús i la privacitat dels menors.
- Fomenten dinàmiques col·laboratives i de feina en equip.
- Són multidispositiu i multiplataforma, ja que no requereixen una marca de dispositiu ni un sistema operatiu concret. Funcionen en qualsevol dispositiu connectat a internet.

En una primera fase, el curs escolar 2016-17, es desplegaren les eines de comunicació següents:

- Adreça de correu corporatiu. Totes les persones del centre (alumnes, professorat i personal no docent) passaren a tenir una adreça electrònica de centre, pública per a qualsevol membre de la comunitat educativa. El correu electrònic esdevingué l'eina principal de comunicació del centre i es remarcà l'obligatorietat de consultar-lo una vegada cada dia, de dilluns a divendres.<sup>15</sup>
- Calendari. Tots els esdeveniments del centre i els horaris individuals es passaren a l'aplicació de calendari. Des d'aquest moment, totes les convocatòries de reunió es fan a través d'aquesta aplicació.

<sup>12</sup> Quan parlem d'eines estàndard en el projecte a21, ens referim a eines que són d'ús obligatori a l'hora de comunicar-se o compartir arxius digitals amb els altres.

<sup>13</sup> Abans de començar el projecte, el correu de Gmail ja era utilitzat pel 85 per cent del claustre i el 93 per cent dels alumnes.  
<sup>14</sup> El 75 per cent de les associacions, institucions o empreses amb les quals col·laboram a l'hora de fer projectes en contextos reals, empen aquest ecosistema.

<sup>15</sup> Des del començament del projecte, s'insistí molt en els períodes de descans. Per aquesta raó, es recomanà només consultar el correu un pic cada dia, desactivar les notificacions i respectar els caps de setmana com a períodes de desconnexió.

- Drive i paquet ofimàtic. Tots els documents del centre passaren de l'emmagatzematge en local als discs durs dels ordinadors al nígul del Drive. Tots els documents, presentacions i fulls de càlcul d'altres solucions ofimàtiques també es començaren a canviar de format per fer-los compatibles amb les eines de Google.

En una segona fase, el curs 2017-18, es desplegaren altres aplicacions que tenien un caire més didàctic:

- Classroom. Totes les matèries del centre passaren a tenir una aula virtual per a facilitar l'organització dels continguts, la temporalització dels terminis de les feines i la comunicació entre docents i aprenents.
- Sites. Tots els departaments crearen un lloc web accessible des de la secció de contacte del lloc web del centre. Qualsevol membre de la comunitat educativa té accés als documents compartits i al correu de tots els membres del departament.
- Formularis. Es comença a emprar aquesta aplicació per recollir informació, per als processos d'avaluació i per a la funcionalitat de l'autocorrecció automàtica.

Posteriorment, s'han introduït altres eines que han esdevingut estàndard, com el Meet, i d'altres, com el Keep o l'Additio, que no són d'ús obligatori.

Les claus perquè tot aquest procés d'estandardització arribàs a bon port foren el LIP i la formació de la comunitat educativa.

El **Laboratori d'Innovació Pedagògica** (LIP) és una comissió que es creà al començament del projecte i en la qual pot participar qualsevol persona de la comunitat educativa (personal docent, no docent, alumnes i famílies). Les funcions del LIP són:

- Investigar i provar eines o metodologies que puguin tenir un impacte positiu tant en els canals de comunicació del centre com en els aprenentatges dins l'aula.
- Proposar eines de comunicació o plantejaments metodològics a la comissió pedagògica del centre perquè els estudiàs abans de convertir-se en estàndards o recomanables per al centre.
- Donar suport als usuaris que tinguessin problemes tant a l'hora d'emprar les eines, desplegar metodologies noves o progressar en els aprenentatges.

La **formació** del centre es plantejà des d'un doble vessant. Per una banda, que fos una formació atemporal, adaptada i autònoma. És a dir, que es pogués fer en qualsevol moment de l'any; per exemple, quan arribàs un docent nou; que s'adaptàs als diferents ritmes d'aprenentatge de cada aprenent; i que es pogués dur a terme de la manera més autònoma possible. Per això, s'enregistraren més d'un centenar de videotutorials en els quals s'explicaven els continguts i informacions que s'havien de dominar. Per altra banda, la formació s'adreçà a tota la comunitat educativa, no tan sols al personal docent i no docent, sinó que s'amplià als alumnes i a les famílies.

A l'hora d'organitzar la formació dels docents, no se seguí la temporalització de les formacions habituals que es reparteixen al llarg del curs, sinó que es concentrà el gruix fort de la formació en la primera quinzena de setembre, just abans de començar les classes lectives. A l'hora d'integrar els alumnes en el projecte educatiu de centre, s'optà per dedicar un o dos dies sencers de la primera setmana de classe a la formació. Des d'aprendre a fer servir les eines de comunicació, passant per la normativa higienicosanitària d'obligat compliment fins a obrir un diàleg per consensuar les capacitats competencials que avaluaran de manera transversal tots els equips docents. A més a més, des del curs 2018-19 s'ofereix també una formació a les famílies perquè coneguin les eines de comunicació i el projecte pedagògic del centre.

### **Una avaluació competencial transversal**

Des del centre, iniciàrem visites i contactes amb altres centres<sup>16</sup> per conèixer diferents propostes a l'hora de potenciar els aprenentatges. Una de les conclusions a la qual arribà la nostra comissió LIP era que l'èxit a l'hora de plantejar els aprenentatges requeria més en la capacitat de fer el seguiment i avaluar el procés des d'un vessant més formador que no pas en la innovació de la metodologia utilitzada. Per tant, la clau per millorar els processos d'ensenyament i aprenentatge se centrà en la capacitat dels equips docents per coordinar-se i acordar les etapes per les quals els alumnes poden progressar. A més a més, calia potenciar que els alumnes aprenguessin de la manera més autònoma possible, respectar cada ritme d'aprenentatge i prioritzar el desplegament de capacitats. Amb altres paraules, a part de l'adquisició dels continguts propis de cada matèria, cal un acord d'equip docent per potenciar una sèrie de competències de manera transversal i coordinada a les aules. De fet, l'avaluació s'hauria de convertir en l'eix vertebrador del procés d'ensenyament i aprenentatge i allà on, primerament, s'haurien de coordinar els equips docents del centre, independentment de la metodologia que es desplegui a l'aula.

Tenint en compte que els àmbits que es volien potenciar amb el projecte eren la comunicació, creativitat, crítica i convivència, els equips docents es reuniren<sup>17</sup> per, a partir d'aquests àmbits, consensuar quines serien les capacitats de les quals es faria un seguiment durant el procés d'aprenentatge. Aquestes capacitats foren:

- De l'àmbit comunicatiu: expressió, comprensió, argumentació i flexibilitat.
- De l'àmbit de la convivència: respecte, material, cooperació i responsabilitat.<sup>18</sup>
- De l'àmbit de la crítica lògica: investigació, coneixements, avaluació i reflexió.
- De l'àmbit creatiu: superació, originalitat, eficiència i autonomia.

<sup>16</sup> Els centres foren l'institut de Sils, l'institut Quatre Cantons, el col·legi Montserrat, l'escola del Martinet i el CEIP Puig de na Fàtima. A més a més de poder gaudir d'experts com Carles Perellada o Neus Santmartí.

<sup>17</sup> Les reunions es feren de manera voluntària els dies 30 de juny i 1 i 2 de juliol de 2018, i hi participà el 70 per cent del claustre.

<sup>18</sup> El curs 2020-21, s'hi afegí la capacitat d'higiene.

Una vegada que s'hagueren consensuades les capacitats que s'havien d'avaluar de manera transversal, es concretaren en accions que fossin mesurables:

- **Flexibilitat:** cerca el consens i és tolerant.
- **Expressió:** usa adequadament els llenguatges i les llengües vehiculars.
- **Argumentació:** defensa idees eficaçment i accepta la crítica.
- **Comprensió:** entén, en sentit global, continguts, processos, mètodes, textos...
- **Respecte:** afavoreix la convivència i l'ambient de feina.
- **Material:** duu el material, en té cura i l'optimitza.
- **Cooperació:** facilita el treball en grup.
- **Responsabilitat:** és puntual i responsable.
- **Higiene:** respecta les normes higienicosanitàries.
- **Superació:** cerca noves maneres d'aprendre i de millorar.
- **Eficiència:** és resolutiu en els mètodes d'aprenentatge.
- **Originalitat:** no es limita a copiar models ja existents.
- **Autonomia:** sap construir un procés d'aprenentatge propi.
- **Experimentació:** experimenta i recerca.
- **Avaluació:** és crític, autocrític i aprèn dels errors.
- **Coneixements:** assoleix sòlidament els continguts de la matèria.
- **Reflexió:** raona; no aprèn de manera mecànica ni memorística.

I, finalment, cada una d'aquestes accions mesurables es desplegarà en descriptors per ajudar l'alumne a entendre els nivells d'assoliment. Per exemple, per avaluar l'autonomia de l'alumne i la capacitat de treballar autònomament, es proposaren aquests descriptors:

Té capacitat per anticipar tasques i aportar millores a la feina dels companys	Té capacitat per organitzar-se tot sol i és capaç de fer les tasques per ell mateix	Necessita ajudes intermitents per fer la tasca, però la resol satisfactòriament	Necessita ajuda constantment i, tot i així, li costa acabar la tasca de manera correcta
--	---	---	---

Per exemple, per valorar la capacitat d'avaluar-se objectivament:

Té capacitat per autoavaluar i coavaluar objectivament i proposa millores	Té capacitat per autoavaluar i coavaluar objectivament	Comença a tenir capacitat per avaluar objectivament, però encara ha d'ajustar una mica les valoracions	Mostra poques capacitats per avaluar la seva feina i la dels altres
---	--	--	---

O, per exemple, per avaluar la capacitat per crear coneixements a partir dels continguts curriculars:

Ha assolit els continguts i és capaç d'ensenyar-los als altres	Demostra que ha assolit correctament els continguts tractats	Ha assolit la majoria dels coneixements, però cal reforçar-ne d'altres	Cal reforçar la majoria dels continguts, perquè no els ha assolits
--	--	--	--

L'objectiu d'aquesta avaluació és establir un diàleg entre els integrants de la comunitat educativa (aprenents, docents i famílies) perquè, des d'un vessant formador, l'alumnat sigui conscient del nivell de desenvolupament competencial en cada una de les capacitats avaluades i pugui dissenyar estratègies per progressar a través dels descriptors exposats. Per aquesta raó, s'emet un informe individual<sup>19</sup> amb aquestes parts:

<b>Introducció</b>	Text general per a tot l'alumnat que serveix per introduir i explicar els trets bàsics de les capacitats avaluades
<b>Valoració de les capacitats</b>	Valoracions de l'equip docent. S'explica quins nivells de les capacitats competencials treballades ha assolit l'alumne
<b>Propostes de millora</b>	Conclusions extretes sobre la base de les valoracions de l'equip docent
<b>Observacions de la família</b>	Espai per recollir les reflexions i compromisos tant de l'alumne com de la família
<b>Annex</b>	Full on es troben avaluades totes les capacitats competencials, així com els descriptors de cada una

A més a més, la comissió LIP establí una sèrie de directrius que s'han de tenir en compte a l'hora de dissenyar els aprenentatges perquè tinguin el grau de competencialitat més elevat possible en cada moment del procés:

- Partir de contextos reals
- Despertar la curiositat
- Crear coneixements
- Promoure els processos d'indagació
- Promoure els processos de generació d'hipòtesis
- Promoure el diàleg
- Promoure la participació de tothom
- Crear una cultura de cooperació a l'aula
- Exigir capacitat d'iniciativa i de resolució
- Tenir utilitat per a altres persones
- Tenir rellevància en la vida de l'aprenent

<sup>19</sup> Els primers informes individuals es lliuraren el juny del curs 2019-20 i se centraren en l'avaluació de les capacitats competencials durant el temps de confinament a causa de la COVID-19.

A partir d'aquestes directrius, es generen aprenentatges, que majoritàriament es despleguen com a projectes, amb un tret comú: col·laborar amb un *partenaire*.<sup>20</sup> Per aquesta raó, es varen cercar institucions, organismes, empreses, artistes..., que tinguessin interès a participar, amb la seva experiència, en un projecte comú. Aquests són els projectes que anomenarem aprenentatges en contextos reals (ACR).

Aquests projectes han estat prou flexibles en diferents aspectes, com la durada, les matèries participants o els tipus d'agrupaments, per facilitar que tots els departaments del centre emprenguessin algun ACR.<sup>21</sup>

Primerament, es va flexibilitzar la durada dels projectes. Es dugueren a terme projectes que tenien una durada de tres sessions fins a projectes que comprenien dos cursos escolars. Després, es deixà obert que els departaments hi poguessin participar coordinadament o de manera totalment autònoma. Així, distingirem entre ACR de caràcter:

- disciplinari: només hi participava un departament.
- interdisciplinari: alguns departaments cedien alguna hora perquè els alumnes disposassin d'aquell temps per poder fer el projecte.
- multidisciplinari: alguns departaments participaven en el mateix projecte, però cada un el desenvolupava durant la seva hora específica.
- transdisciplinari: es desenvolupava un projecte que anava més enllà dels continguts curriculars.

També es flexibilitzaren els agrupaments per equip. Així, hi havia equips de cinc persones, però també es desenvoluparen projectes amb agrupaments de quatre, tres i, fins i tot, dues persones per equip. A més a més, es fomentà que alguns projectes fossin internivells i aplegassin alumnes de batxillerat, ESO i primària.

Finalment, un altre punt en comú que compartien, juntament amb la participació d'un *partenaire*, fou la diversitat de perspectives d'avaluació. Així, s'optà per avaluar el projecte ACR des de cinc perspectives:

- heteroavaluació: del docent envers els aprenents
- coavaluació: dels aprenents envers els altres aprenents
- autoavaluació: de l'aprenent mateix

<sup>20</sup> S'aconseguien més d'una trentena de *partenaires*. Des d'artistes locals (Produccions de Ferro, Nou Romancer, Placa Base...) passant per institucions de les Illes (Consell de Mallorca, Ajuntament de Palma, UIB, Ajuntament de Bunyola...) fins a empreses locals (Lila i els Contes, Colonya Caixa de Pollença, Soma3D...) o empreses internacionals (Google, CTL, Lenovo...).

<sup>21</sup> Teniu una mostra d'alguns d'aquests projectes a l'adreça <<http://iesjoanalcover.cat/projectes>> o al nostre canal de YouTube, a la llista de reproducció Projectes ACR: <[https://www.youtube.com/playlist?list=PL4SBEqTp2p0dTWExkE2MmUY6YOWU\\_l6up](https://www.youtube.com/playlist?list=PL4SBEqTp2p0dTWExkE2MmUY6YOWU_l6up)>.

- interavaluació: dels aprenents envers el docent
- transavaluació: del *partenaire* o usuaris del producte resultant del projecte envers els aprenents

## Repercussió i consideracions finals

El projecte a21<sup>22</sup> es presentà als mitjans de comunicació el 10 de maig de 2016 a la sala d'actes<sup>23</sup> de l'IES Joan Alcover. El projecte s'havia gestat durant els dos anys anteriors i s'havia planificat per desplegar-se en els sis anys posteriors de manera gradual. Fou un projecte que tingué el suport de Google, del seu *partenaire* oficial, iEducatando, de la Conselleria d'Educació de les Illes Balears i de la comunitat educativa del centre. Tingué una forta repercussió mediàtica, tant en els mitjans de comunicació tradicionals com a les xarxes socials i esdevingué un dels projectes educatius referents a l'Estat espanyol<sup>24</sup> en innovació educativa. L'any 2019, l'IES Joan Alcover es convertí en el primer centre públic de l'Estat que rebia la distinció de Google Reference School en reconeixement als centres que han destacat en innovació digital, metodològica i educativa.

*«En el fons, qualsevol projecte educatiu, a més a més de l'objectiu intrínsec de millorar les metodologies d'aprenentatge, s'ha de regir per un dret i un deure que són subjacents a qualsevol centre educatiu: el deure que, com a educadors, tenim de formar persones amb unes capacitats i actituds que ajudaran a avançar la societat; i el dret que té l'alumnat, independentment de la seva capacitat o classe social, a aprendre. Només impulsant aquests drets i deures aconseguirem que els centres educatius esdevinguin protagonistes actius per millorar la societat».*

Fragment de la presentació del projecte a la comunitat educativa



<sup>22</sup> El nom del projecte fa referència a l'aula 21 del centre, on es dugueren a terme les reunions amb l'alumnat a l'hora de consensuar el projecte educatiu.

<sup>23</sup> L'acte fou presentat pels alumnes del centre i hi participaren com a ponents: la professora Patrícia Perelló; l'alumna Maria Antònia Rosselló; el conseller delegat d'iEducatando, Pedro Díez; el director de Google for Education, Marc Sanz López, i el coordinador del projecte, Tomeu Castell. Entre els assistents, hi havia Jaume Ribas, director general d'Innovació; Antoni Morante, director general de Planificació i Centres; Rafaela Sánchez, directora general de Personal Docent; Rafel Cortès, coordinador del projecte d'integració de les noves tecnologies al centres escolars de les Illes Balears; Tomeu Barceló, cap de servei de Formació del Professorat; Jordi Llabrés, vicerector de la Universitat de les Illes Balears, i Benjamí Villoslada, director general de Desenvolupament Tecnològic a Vicepresidència. Teniu més informació de la presentació a <<http://iesjoanalcover.cat/a21>>.

<sup>24</sup> El projecte es presentà a més d'una dotzena de jornades arreu de l'Estat (Barcelona, Madrid, Canàries, València i les Illes Balears) i a prop d'una trentena de centres educatius. A més a més, el model de projecte fou adaptat a diversos centres educatius públics europeus. El curs escolar 2018-19 la Conselleria d'Educació integrà les eines de Google en el seu domini i durant els següents anys aquest ecosistema d'eines de comunicació ha esdevingut el majoritari als centres escolars de les Illes Balears.