

“ **(R)**evolució
educativa

és que l'alumnat es formi
a través de projectes
propis ”

**BOB
LENZ**

Estàndard de referència de
l'Aprenentatge Basat en Projectes:
elements essencials de disseny dels projectes

EduCaixa



Obra Social "la Caixa"



És molt positiu que l'Aprenentatge Basat en Projectes (ABP) s'estigui popularitzant, però la popularitat també pot implicar problemes. Al Buck Institute for Education ens preocupa que l'interès creixent per l'ABP derivi en una àmplia variació en la qualitat del disseny dels projectes i en la implementació a l'aula.

L'ABP dóna resultats excel·lents si es fa correctament. Si no, és probable que sorgeixin dos problemes. D'una banda, es qualificarien moltes feines i activitats de "projectes", quan no són estrictament ABP, i l'aprenentatge dels alumnes se'n ressentiria. De l'altra, veuríem "projectes" amb un efecte contraproduent a causa d'una preparació baixa del professorat i que provocarien una pèrdua de temps, frustració i incapacitat d'entendre les possibilitats que ofereix l'ABP. Quan passa això, l'ABP corre el risc de convertir-se en una moda passatgera més, vagament recordada i rarament practicada.

Per ajudar els professors a implementar l'ABP correctament, hem creat un model complet basat en la recerca: un estàndard de referència per ajudar professors, escoles i organitzacions a mesurar, calibrar i millorar la seva pràctica. Aquest terme es fa servir en molts sectors i camps per designar el procés o el producte de més bona qualitat. La nostra idea de l'estàndard de referència de l'ABP es divideix en tres parts: 1) objectius d'aprenentatge dels alumnes; 2) elements essencials de disseny dels projectes (seccions de color vermell del diagrama), i 3) pràctiques pedagògiques basades en projectes (de les quals parlarem en un altre moment).

Objectius d'aprenentatge de l'alumne

L'aprenentatge del contingut acadèmic per part dels alumnes i el desenvolupament de les seves habilitats són al centre de qualsevol projecte ben dissenyat. Igual que la lent d'una càmera, el nostre diagrama centra l'ABP a preparar els alumnes perquè tinguin experiències fructíferes a l'escola i a la vida.

» Coneixements clau i comprensió

L'estàndard de referència de l'ABP ensenya als alumnes quins són els estàndards de contingut, els conceptes i els coneixements detallats més importants i que són fonamentals en les assignatures escolars i les disciplines acadèmiques. En els bons projectes, els alumnes aprenen com aplicar el coneixement al món real i el fan servir per resoldre problemes, respondre preguntes complexes i crear productes d'alta qualitat.

» Habilitats clau per a l'èxit

El coneixement del contingut i la comprensió conceptual actualment no són suficients per si sols. **Les persones han de poder pensar de manera crítica i solucionar problemes, saber treballar amb altres persones i gestionar-se de manera efectiva, a l'escola i la universitat, als llocs de treball actuals, com a ciutadans i a la vida en general.** Aquestes competències s'anomenen *habilitats per a l'èxit*. També es coneixen com a *habilitats del segle XXI* o *habilitats de preparació universitària i professional*.

És important assenyalar que les habilitats per a l'èxit només es poden ensenyar *per mitjà* de l'adquisició del coneixement i la comprensió del contingut. Per exemple, els alumnes no aprenen habilitats de pensament crític en abstracte, aïllades de l'objecte d'estudi; les adquireixen pensant de manera crítica sobre matemàtiques, ciència, història, llengua, assignatures professionals/tècniques, etc.

Recomanem que tots els projectes incloguin un enfocament sobre aquestes habilitats per a l'èxit: pensament crític/resolució de problemes, treball en equip i autogestió. Els projectes també poden ajudar a construir altres habilitats, hàbits mentals i de treball i qualitats personals (com la perseverança o la creativitat), sobre la base del que els professors, les escoles, els pares i les comunitats valoren més, però el nostre argument és que la capacitat de pensar de manera crítica, solucionar problemes, treballar en equip i gestionar-se un mateix i la seva feina són punts crucials per tenir èxit en el futur.

Elements essencials de disseny dels projectes

Què ha de tenir un projecte d'èxit? Basant-nos en una revisió bibliogràfica extensa i en l'experiència condensada dels molts educadors amb qui hem treballat els últims quinze anys, creiem que els elements essencials següents de disseny dels projectes assenyalen el que cal per crear un projecte d'èxit que maximitzi l'aprenentatge i la implicació dels alumnes.

» **Un problema o una pregunta que planteji un desafiament**

El nucli d'un projecte —de què tracta, si l'haguéssim de resumir— és un problema sobre el qual s'ha d'investigar i que s'ha de resoldre, o una pregunta que s'ha d'analitzar i respondre. Podria ser una cosa concreta (l'escola necessita millorar en qüestions de reciclatge) o abstracta (decidir si es pot justificar una guerra i en quins supòsits). Si el problema o la pregunta són motivadors, l'aprenentatge és més significatiu per als alumnes. No només estan adquirint coneixements per recordar-los, sinó que estan aprenent perquè tenen una necessitat real de saber una cosa determinada per poder fer servir aquest coneixement per resoldre un problema o respondre una pregunta que els concerneix. El problema o la pregunta els ha de plantejar un desafiament, sense arribar a intimidar-los. Quan els professors dissenyen i dirigeixen un projecte, suggerim que (a vegades amb els alumnes) escriguin el problema o la pregunta central en forma de pregunta clau, oberta i atractiva per als alumnes, que defineixin la seva feina, de la mateixa manera que una tesi defineix un assaig (per exemple: *Com podem millorar el sistema de reciclatge de la nostra escola per reduir els residus?* o *Haurien d'haver entrat a la Guerra del Vietnam els Estats Units?*).

» **Indagació sostinguda**

Indagar és buscar informació o investigar. És un procés més actiu, més profund que no pas simplement buscar alguna cosa en un llibre o a internet. El procés d'indagació vol temps, per la qual cosa un projecte dura més d'uns quants dies. En l'ABP, la indagació és iterativa; quan s'enfronta els alumnes amb un problema o amb una pregunta que planteja un desafiament, fan preguntes, troben recursos que els ajuden a resoldre'ls, i després fan preguntes més profundes. El procés es va repetint fins que es troba una solució o una resposta satisfactòria. Els projectes poden fer servir diferents fonts d'informació, combinant la idea tradicional de la recerca (llegir un llibre o buscar en una pàgina web) amb entrevistes més reals, fetes sobre el terreny a experts, proveïdors de serveis i usuaris. Els alumnes també poden indagar sobre les necessitats dels usuaris d'un producte que estiguin creant dins del marc d'un projecte, o bé les del públic a qui va adreçat un escrit o un contingut multimèdia.

» Autenticitat

Quan es diu que una cosa és autèntica, normalment vol dir que és real o genuïna, que no és falsa. Al sector educatiu, aquest concepte indica fins a quin punt l'aprenentatge o la tasca és *del món real*. L'autenticitat augmenta la motivació i l'aprenentatge dels alumnes. Un projecte pot ser autèntic de diverses maneres, sovint combinades. Pot tenir un context autèntic, per exemple, quan els alumnes resolen problemes com els problemes amb què s'enfronten les persones fora de l'aula (per exemple, emprenedors que desenvolupen un pla de negoci, enginyers que dissenyen un pont o assessors que recomanen una política a un president). Pot implicar l'ús de processos, feines i eines del món real, a més d'estàndards de rendiment (per exemple, quan els alumnes planifiquen una recerca experimental o fan servir *software* d'edició digital per produir vídeos d'una qualitat molt semblant a la d'un professional). Pot tenir un impacte real sobre els altres, com quan els alumnes aborden una necessitat de la seva escola o comunitat (per exemple, dissenyar i construir un jardí a l'escola, millorar un parc de la comunitat o ajudar els immigrants locals) o creen una cosa que es farà servir o que experimentaran altres persones. Finalment, un projecte pot tenir autenticitat en l'àmbit personal quan parla de les preocupacions, els interessos, les cultures, les identitats i els problemes propis dels alumnes

» Opinió i tria per part dels alumnes

Tenir opinió en un projecte suscita un sentiment de propietat en els alumnes, es preocupen més pel projecte i hi treballen més. Si els alumnes no poden fer servir el seu criteri a l'hora de resoldre un problema i respondre una pregunta clau, el projecte es percep simplement com un exercici o com el seguiment d'una sèrie d'instruccions. Els alumnes poden fer aportacions i tenir (cert) control sobre múltiples aspectes d'un projecte: des de les preguntes que plantegen fins als recursos que faran servir per trobar respostes, passant per les tasques i les funcions que assumiran com a membres d'un equip o els productes que crearan. Els alumnes més avançats fins i tot poden anar més enllà i seleccionar el tema i la naturalesa del projecte. Poden escriure una pregunta clau pròpia i decidir com la volen investigar, demostrar el que han après i com compartiran el treball.

» Reflexió

John Dewey, les idees del qual continuen alimentant el nostre pensament sobre l'ABP, va escriure: "No aprenem de l'experiència. Aprenem reflexionant sobre l'experiència." Durant un projecte, els alumnes —i els professors— haurien de reflexionar sobre el que estan aprenent, com estan aprenent i per què estan aprenent. La reflexió es pot produir de manera informal, com a part de la cultura i el diàleg de l'aula, però també hauria de ser una part explícita del diari del projecte, l'avaluació formativa programada, els debats d'alguns punts del projecte i les presentacions públiques del treball dels alumnes. La reflexió sobre el coneixement i la comprensió del contingut adquirit ajuda els alumnes a

consolidar el que han après i a pensar en com aplicar-ho en altres aspectes, més enllà del projecte. La reflexió sobre el desenvolupament d'habilitats per a l'èxit ajuda els alumnes a interioritzar el que signifiquen les habilitats i a fixar-se objectius per continuar creixent. La reflexió sobre el projecte en si —com s'ha dissenyat i implementat— ajuda els alumnes a decidir com podrien abordar el projecte següent, i ajuda els professors a millorar la qualitat de la pràctica de l'ABP.

» Crítica i revisió

Una de les marques distintives de l'estàndard de referència de l'ABP és la realització per part dels alumnes d'un treball d'alta qualitat, i aquest nivell de qualitat s'aconsegueix mitjançant crítiques i revisions raonades. S'ha d'ensenyar els alumnes a donar als companys —i a rebre'n— un *feedback* constructiu que els faci millorar els processos i els productes del projecte amb l'ajuda de categories, models i protocols formals de *feedback*/crítiques. A més dels companys i els professors, els adults i els experts externs també poden contribuir al procés de crítica, aportant un punt de vista autèntic i del món real. El reconeixement de la importància de fer que el treball i els productes dels alumnes siguin millors, a més de ser de sentit comú, té el suport de la investigació de la importància de l'avaluació formativa, que no implica només que els professors hagin de proporcionar *feedback* als alumnes, sinó que els alumnes mateix també han d'avaluar els resultats del seu aprenentatge.

» Producte públic

L'estàndard de referència del PLB estableix tres motius principals pels quals crear un producte públic —i cal assenyalar que un producte pot ser una cosa tangible, o pot ser la presentació d'una solució a un problema o la resposta a una pregunta clau—. En primer lloc, tal com passa amb l'autenticitat, el producte públic afegeix un alt grau de motivació a l'ABP i anima a fer un treball d'alta qualitat. No oblidem el que sol passar quan els alumnes fan presentacions davant dels companys i del professor. Hi ha poc en joc, així que pot ser que no s'esforcin, que no s'ho prenguin seriosament, i que no els importi gaire la qualitat del treball. Però quan els alumnes han de presentar o mostrar el treball a un públic de fora de l'aula, el nivell de rendiment puja, perquè ningú vol quedar malament en públic. Un cert grau d'ansietat pot ser un element motivador saludable, tot i que massa ansietat pot afectar el rendiment. El truc és trobar un punt d'equilibri, així que és important que els alumnes es preparin bé per presentar el treball en públic.

En segon lloc, quan creen un producte els alumnes converteixen l'aprenentatge en una cosa tangible i, per tant, quan el comparteixen públicament, el producte passa a ser un possible objecte de debat. En lloc de ser només un intercanvi privat entre un alumne i un professor, la dimensió social de l'aprenentatge adquireix més importància. Això té un impacte sobre l'aula i la cultura escolar, i contribueix a crear una comunitat d'aprenentatge en què els alumnes i els professors debaten què s'aprèn, com s'aprèn, quins són els nivells acceptables de rendiment i com es pot millorar el rendiment dels alumnes.

Finalment, fer públic el treball dels alumnes és una manera efectiva de comunicar als pares, els membres de la comunitat i un públic més ampli què és l'ABP i què aporta als alumnes. Quan una aula, una escola o un districte escolar s'obre a l'escrutini públic, el missatge és: "Això és el que saben fer els nostres alumnes, no ens importen només les notes dels exàmens." Moltes escoles i districtes que treballen amb ABP reforcen aquest missatge reconvertint les jornades de portes obertes tradicionals en una exposició del treball per projectes, cosa que contribueix a generar comprensió i suport a l'ABP entre les parts interessades. Quan el públic veu els productes d'alta qualitat que poden crear els alumnes, sovint queden sorpresos i amb ganes de veure'n més.

Un marc per a l'aprenentatge d'alta qualitat basat en projectes

Creiem que tots els alumnes –visquin on visquin i tinguin l'origen que tinguin– han de tenir accés a un aprenentatge d'alta qualitat basat en projectes. Aquest fet els permet dominar el contingut i les competències acadèmiques, desenvolupar les habilitats necessàries per tenir èxit en el futur i desenvolupar l'autonomia necessària per afrontar els desafiaments de la vida i del món. Això és especialment important per als alumnes amb menys oportunitats. Per garantir que l'aprenentatge basat en projectes sigui de la màxima qualitat, ens comprometem, tal com es descriu al final d'aquest document, amb els principis i les pràctiques que es descriuen en el següent marc HQPBL (High Quality Project Based Learning, o 'aprenentatge d'alta qualitat basat en projectes').



Desafiament intel·lectual i èxit

Els alumnes fan un aprenentatge profund, amb pensament crític, i es reforcen per aconseguir l'excel·lència

Els alumnes...

...investiguen problemes, preguntes i temàtiques i plantegen un desafiament durant períodes de temps prolongats?

...se centren en els conceptes, els coneixements i les habilitats crítiques de les assignatures i les disciplines intel·lectuals?

...disposen de les instruccions i el suport basats en la recerca que són necessaris per a l'èxit de l'aprenentatge i del projecte?

...es comprometen a fer la feina amb la màxima qualitat?



Autenticitat

Els alumnes treballen en projectes que són significatius i rellevants per a la seva cultura, la seva vida i el seu futur.

Els alumnes...

...s'impliquen en un treball que connecta amb el món no escolar i amb els seus interessos i inquietuds personals?

...fan servir les eines i les tècniques que s'utilitzen al món no escolar?

...fan tries relatives a temes, activitats i/o productes dels projectes?



Producte públic

El treball dels alumnes es mostra públicament, es debat i es critica.

Els alumnes ...

...presenten el treball i descriuen el que han après als companys i a persones de fora l'aula?

...reben feedback i/o inicien un diàleg amb el seu públic?



Traball en equip

Els alumnes treballen en equip amb altres alumnes, en persona o *on-line*, i reben l'orientació de mentors i experts adults.

Els alumnes...

...treballen en equips per fer feines complexes?

...aprenen a convertir-se en membres efectius de l'equip i en líders?

...aprenen a treballar amb mentors adults, experts, membres de la comunitat, negocis i organitzacions?



Gestió del projecte

Els alumnes fan servir un procés de gestió del projecte que els permet actuar de manera efectiva des de l'inici del projecte fins a acabar-lo.

Els alumnes...

...es gestionen ells mateixos i gestionen els seus equips de manera eficient i efectiva en totes les fases d'un projecte de múltiples passos?

...aprenen a fer servir processos, eines i estratègies de gestió de projectes de manera que no aprenen només mitjançant els projectes, sinó que també aprenen a gestionar-los?

...fan servir el pensament de disseny com a part del procés d'aprenentatge?



Reflexió

Els alumnes reflexionen sobre el seu treball i el seu aprenentatge durant tot el projecte.

Els alumnes...

...aprenen a avaluar i suggerir millores en el seu treball i en el d'altres alumnes?

...reflexionen, escriuen i debaten sobre el contingut acadèmic, els conceptes i les competències per a l'èxit que estan adquirint?

...fan servir la reflexió com a eina per millorar l'autonomia?

Paràgrafs explicatius

» **Desafiament intel·lectual i èxit**

Els projectes no han de ser només activitats divertides o experiències pràctiques que requereixen un esforç intel·lectual mínim. Un projecte d'alta qualitat exigeix que els alumnes facin servir el pensament crític per abordar un problema, una pregunta o una temàtica de certa complexitat, amb múltiples respostes, i a continuació hagin de treballar en aquest projecte uns quants dies, setmanes i fins i tot mesos. Per completar un projecte amb èxit, els alumnes han d'aprendre contingut i conceptes i adquirir competències acadèmiques importants. També s'han d'enfrontar amb el desafiament de fer un treball de la màxima qualitat possible i rebre l'orientació i el suport necessaris pel camí.

» **Autenticitat**

Per motivar els alumnes i mostrar-los la rellevància del que estan aprenent a l'escola, els projectes s'han de percebre com a reals. Un projecte d'alta qualitat reflecteix el que passa al món fora de l'escola, pot tenir un impacte sobre altres persones i comunitats, i connecta amb els interessos i les inquietuds dels joves. En un projecte s'ha d'escoltar els alumnes, i han de ser capaços de prendre decisions sobre el seu treball.

» **Producte públic**

A les escoles tradicionals, la major part de l'aprenentatge té lloc en el marc d'una relació privada entre el professor i l'alumne. Els alumnes fan el treball de manera individual i només el mostren al professor. En un projecte d'alta qualitat, els alumnes fan públic el treball compartint-lo no només amb el professor, sinó també entre ells, amb experts externs i amb altres persones de fora de l'aula. Això passa tant durant el projecte com quan l'acaben, moment en què hi ha un producte per compartir i debatre amb un públic. Aquest procés públic i la presentació final animen els alumnes a millorar la qualitat del treball i permeten mostrar el que saben i poden fer.

» **Treball en equip**

Els projectes es poden fer com a activitat individual, però tant en el món real actual com en el laboral és important aprendre a treballar en equip. En l'aprenentatge d'alta qualitat basat en projectes, algunes feines s'han de fer en equip. Això no vol dir simplement dividir les tasques d'un projecte, portar-les a terme individualment i posar-les en comú al final. Quan els alumnes realment treballen en equip, estan aportant les seves veus, talents i habilitats individuals a un treball compartit. En alguns projectes, els alumnes també treballen *on-line* amb alumnes d'altres escoles, i amb experts adults, membres de la comunitat i organitzacions.

» **Gestió del projecte**

Tant a la feina com a la vida personal, les persones treballem en projectes, i això ens ajuda a saber gestionar el temps, les tasques i els recursos de manera eficient. En un aprenentatge basat en projectes d'alta qualitat, els alumnes aprenen i fan servir processos, eines i estratègies de gestió de projectes similars als que es fan servir al món no escolar.

» **Reflexió**

L'aprenentatge es reforça reflexionant sobre el que sabem i el que fem. En un projecte d'alta qualitat, els alumnes aprenen a avaluar la qualitat del seu treball i a pensar en com fer-lo millor. S'aturen pel camí, i no només al final de projecte, sinó també durant el procés, per pensar en el que estan fent i aprenent. Quan reflexionen sobre el que han aconseguit, els alumnes retenen el contingut del projecte i les habilitats adquirides més temps, desenvolupen més control sobre la pròpia educació i adquireixen confiança en si mateixos.

Marco HQPBL: Declaraciones de compromiso

» **Professors**

Supervisaré el comportament dels alumnes i l'experiència a l'aula, i em faré responsable d'implementar projectes que desafiiïn, impliquin i donin suport als alumnes segons el que es descriu als sis criteris HQPBL.

» **Responsables de l'escola i del sistema escolar**

Revisaré les oportunitats d'aprenentatge professional disponibles actualment a la meua escola o districte, i em faré responsable d'assegurar que els educadors desenvolupin la capacitat d'implementar l'aprenentatge d'alta qualitat basat en projectes, segons el que es descriu als sis criteris HQPBL.

» **Responsables de la formació del professorat**

Revisaré el programa actual de formació del professorat i/o les oportunitats d'aprenentatge professional disponibles, i em faré responsable d'assegurar que els educadors desenvolupin la capacitat d'implementar l'aprenentatge d'alta qualitat basat en projectes, segons el que es descriu als sis criteris HQPBL.

» **Responsables de les polítiques educatives i periodistes**

Revisaré i donaré suport al marc per a aprenentatge d'alta qualitat basat en projectes, i em faré responsable d'ajudar els educadors i el públic a entendre la naturalesa i la importància dels sis criteris HQPBL, i la seva funció en l'aprenentatge i el desenvolupament dels alumnes.

