



Una avaluació sense qualificacions al batxillerat: una estratègia per potenciar la regulació dels aprenentatges.

Jordi Rull Pallarès
Jesuïtes Sant Gervasi – Escola Infant Jesús, Barcelona
Grup avaluar per aprendre, Rosa Sensat
jordi.rull@fje.edu

Neus Sanmartí Puig
Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals, UAB
Grup avaluar per aprendre, Rosa Sensat
neus.sanmarti@uab.cat

Resum • En aquest article s'exposa i analitza l'experiència realitzada durant un curs de 2n de batxillerat de la matèria de química on es van eliminar les qualificacions durant el procés d'aprenentatge per tal de promoure una avaluació que potenciï l'autoregulació de l'alumnat, incrementi la motivació per aprendre i promogui un autoconcepte positiu dels estudiants, amb la finalitat no només de millorar els resultats acadèmics sinó també de canviar la concepció que tenen els alumnes sobre què significa aprendre i com s'aprèn millor.

Paraules clau • Autoregulació, feedback, indicadors, qualificació, batxillerat, química.

An assessment without grades in high school: a strategy to enhance the regulation of learning.

Abstract • This article presents and analyses the experience carried out during a 2nd year high school chemistry subject where grades were eliminated during the learning process in order to promote an assessment that enhances the self-regulation of the students, increase motivation to learn and promote a positive self-concept of students, with the aim not only of improving academic results but also of changing the conception that students have about what it means to learn and how best to learn.

Keywords • self-regulation, feedback, indicators, qualification, high school, chemistry

INTRODUCCIÓ

Per què tendim a posar constantment notes - qualificacions en números, lletres o expressions de bé, regular, malament...-, a bona part de les tasques que demanem fer a l'alumnat? Com és que ho fem si reconeixem que comporta molta feina, temps, dificultats i la gènesi d'emocions negatives, que sabem que no hi ha cap norma que ho obligui a fer, i que tampoc constatem millores en els aprenentatges de la majoria de l'alumnat pel fet de donar-les? La resposta habitual és la de que ho fem perquè és allò que s'ha fet sempre i perquè les famílies ho demanen. La pregunta als fills és la de "quina nota has tret?" i no les de què has après, quina nova pregunta t'has fet o què t'interessa aprendre. També hi ha la creença que si no es posessin notes, l'alumnat no s'esforçaria per fer les activitats que els proposem dur a terme, idea que no ho demostren les recerques fetes (Butler i Nissan, 1986; Kohn, 1999; Hacisalihoglu et al., 2020; Saunders, 2021).

Els docents som conscients que, per la importància que es dona a les notes, l'alumnat està més preocupat per elles que no pas per aprendre. La pregunta recurrent quan fan una tasca és la de "quan val per la nota" i sembla que si no val força, no té sentit fer-la. L'esforç es posa en la qualificació (Schinske i Tanner, 2017) i, per tant, en com aconseguir-ne de 'bona' a partir d'aplicar estratègies de còpia, de repetir i oblidar ràpidament, i de trobar una solució fàcil i mecànica als problemes i demandes plantejades sense necessitat d'entendre'ls (cosa que actualment els petits vídeos que es troben a internet ho facilita). Totes aquestes estratègies no promouen un aprenentatge significatiu que es pugui activar quan es necessiti aplicar en noves situacions o ampliar-lo, i tampoc gaudir dels nous sabers. Sabem que si preguntem a l'alumnat - i als docents-, quines emocions es generen quan l'activitat comporta qualificar, totes s'associen a negatives i difícils de gestionar. És cert que en alguns pocs casos d'estudiants que obtenen bones qualificacions aquestes emocions es veuen compensades pels bons resultats, però fins i tot per a aquests alumnes els ha comportat passar mals moments.

Com recull Kohn (2013), diversos estudis demostren que les notes tendeixen a:

- Disminuir l'interès de l'alumnat per aprendre, sovint sense ni representar-se quin és l'objectiu d'aprenentatge ni el seu sentit.
- Reduir la preferència dels estudiants per les tasques difícils, atès que només busquen com donar resposta i obtenir una 'bona' nota de la manera més fàcil i ràpida possible.
- Limitar la qualitat del pensament dels estudiants perquè no es pregunten pel rigor del seu treball i, en la majoria dels casos, poc temps després ja no recorden res.

També la recerca ja clàssica de Butler i Nissan (1986) va demostrar que quan es posa una qualificació a una activitat, els resultats no milloren tot i que el professorat hagi fet comentaris formatius, perquè l'alumnat mira la nota i ni se'ls llegeix. Només quan s'inclouen idees adients per afrontar els errors sense qualificar el treball fet, es constata que hi ha millora i, cosa que a vegades sorprèn, especialment entre l'alumnat que té dificultats. L'alumnat que ja és autònom aprenent, el marge de millora és poc perquè ja es va autocorregint, però sí que es constata una disminució de l'estrès.

Per tant, és clau per a l'aprenentatge l'avaluació centrada en el feedback que dona orientacions específiques i útils per superar els obstacles, les dificultats i el errors que tothom ha d'afrontar quan aprèn. Va haver-hi un moment en el qual es va defensar el que es deia avaluació continua, per contrast amb valorar els resultats només a partir d'un examen final, però això va propiciar la 'nota continua', és a dir, anar puntuant contínuament tot el que fa l'alumnat i deduir la qualificació final a partir de fer-ne una mitjana. Aquest canvi no ha representat cap millora pel que fa a l'aprenentatge de l'alumnat i ha promogut que planifiqui l'esforç en funció del valor ponderat que es dona a l'activitat més que no pas en aplicar estratègies de millora.

Un bon feedback no es pot centrar en una qualificació o en dir què s'ha fet malament, sinó que ha de promoure l'aplicació d'habilitats i estratègies útils per avançar. En la seva recerca, Hacisalihoglu et al. (2020) han comprovat que l'èxit

acadèmic necessita desenvolupar tres habilitats: a) mentalitat de creixement, és a dir, creure que es pot millorar; b) coratge per perseverar en l'assoliment dels objectius a llarg termini; i c) pensament crític, creatiu i analític. Són habilitats que es desenvolupen, poc a poc, en el marc d'una avaluació formativa que les promou i que possibilita als estudiants comprovar que avancen en l'apropiació del coneixement, que van superant les dificultats i que, tot plegat, els possibilita reconèixer al final d'un procés d'aprenentatge que realment han après. És cert que a l'inici, quan l'alumnat està molt acostumat a rebre notes i valoracions contínuament, alguns estudiants deixen de fer algunes tasques, però tampoc disminueixen els seus resultats (Saunders, 2021). El canvi d'actitud depèn molt del grau de convenciment que transmet el docent de que és una bona opció deixar de donar notes, i de com es dona el feedback de manera que comprovin que els és útil per aprendre.

Finalment, ens podem preguntar quan té sentit i utilitat una avaluació orientada a la qualificació i que, de fet, ajudi al desenvolupament de les habilitats anteriors. La resposta és que en té quan s'ha fet un procés d'aprenentatge en relació a algun coneixement, i s'ha rebut i aplicat un feedback per anar superant les dificultats. Aleshores serà el moment de comprovar quant s'ha après (i, en canvi, no té massa sentit fer-ho si es té consciència -l'alumne i el docent- que encara falta fer camí per poder demostrar-ho). En aquest moment, l'alumne serà responsable dels seus aprenentatges, autoavaluant-se autònomament o amb ajuda del docent i dels companys i companyes, i al comprovar que ha après, s'aniran interioritzant les tres habilitats de les que parlen Hacisalihoglu et al. (2020). Tothom ha de poder demostrar que ha arribat a un mínim de competència en l'ús dels sabers, reconeixent que som diversos -a l'inici i al final d'un procés d'aprenentatge-, i que no tothom és excel·lent en tot. La majoria dels docents, no som experts en tots els camps del saber i sovint necessitem ajuda quan he dur a terme una tasca d'un camp del coneixement que no és el propi. Cal donar valor a aquesta diversitat, sense renunciar a que tothom ha d'assolir un nivell mínim en les diferents competències.

No cal dir que en el cas del batxillerat, la funció de la nota va més enllà, perquè la possibilitat de cursar alguns estudis universitaris depèn de la qualificació obtinguda no només en les proves d'accés externes, sinó també en el marc del centre on es va aprenent. Per tant, la pregunta que ens fèiem era si seria possible canviar la percepció de l'alumnat sobre el sentit i finalitat de l'avaluació i si realment podia ajudar l'alumnat en el seu objectiu d'aprendre més (i, per tant, d'arribar a bons resultats).

OBJECTIU I CONTEXT DE L'ESTUDI

L'objectiu de la pràctica analitzada en aquest article va ser plantejar un sistema d'avaluació on la vessant formativa i formadora tinguin un pes molt més elevat que la vessant qualificadora, en la línia de les evidències recollides en els estudis citats a la introducció. La hipòtesi de partida era que aquest canvi en la forma d'avaluar promouria una millora en el grau d'assoliment d'aprenentatge de l'alumnat, a partir de:

- Millorar la motivació per aprendre, especialment la de l'alumnat amb un autoconcepte baix.
- Reduir la tensió i l'ansietat davant les evidències d'aprenentatge.
- Promoure una millor regulació al llarg del procés d'aprenentatge a partir d'una major comprensió dels aspectes a millorar i de com fer-ho.
- Convertir en l'error en una oportunitat per aprendre i no en un factor penalitzador.

L'experiència es va realitzar durant el curs escolar 21-22 amb un grup de 19 alumnes de 2n de batxillerat de l'escola Jesuïtes Sant Gervasi - Infant Jesús que estaven cursant la matèria de Química.

El canvi introduït va ser eliminar el sistema de qualificació tradicional que es venia cursant a la matèria i en la majoria de la resta de matèries del curs. Fins aquell moment, en cada trimestre l'alumnat realitzava dos exàmens parcials i un de trimestral que recollia els continguts treballats en els anteriors parcials. Al final del trimestre, la qualificació s'obtenia fent una mitjana ponderada on cada prova parcial tenia un pes del 30% i la

prova trimestral del 40%. Aquesta visió de l'avaluació estava molt centrada en la vessant qualificadora, fet que desviava la mirada més cap a la nota que cap a l'aprenentatge. També era un enfocament on l'error en el procés d'aprenentatge tenia un caràcter fortament penalitzador. Es detectava que l'alumnat estava més centrat en quina nota treia i quina mitjana li quedava, que no pas en quins objectius estava assolint i quins no, i que havia de fer per millorar. Era evident que no es promovia la reflexió sobre els aprenentatges a partir de les seves evidències individuals.

A partir d'aquests antecedents, es va dissenyar per a cada trimestre un itinerari de recollida d'evidències individuals, que s'anaven acumulant i afegint en funció del nou contingut treballat. Conceptualment es va eliminar la idea d'examen o prova, i es van anomenar a aquests moments d'evocació individual com "aturades", que com veurem, tenien la funció de regulació de les dificultats que es detectaven i no es qualificaven. Recordem que l'evocació és pot definir com aquelles pràctiques en les que es tracta de recuperar el que hem après de la nostra memòria, ja sigui per explicar-ho, interpretar una nova situació o resoldre un problema (Karpicke i Roediger, 2008).

Per tant, es va incrementar el nombre d'aturades, passant dels 3 exàmens que es

realitzaven anteriorment a un total de 6 aturades per trimestre i es va promoure un canvi en la seva finalitat.

Cal destacar dos fets molt importants pel que fa a aquestes aturades:

- El primer és que a l'inici de cada bloc de continguts relacionat amb una aturada, es compartien amb els alumnes els objectius d'aprenentatge vinculats a les competències, els criteris d'avaluació (aquests dos aspectes comuns per a tot el curs) i els indicadors d'avaluació (propis de cada bloc de contingut). Això permetia a l'alumnat saber exactament que s'esperava que aprengués, i per tant, durant el procés poder regular i monitoritzar el seu aprenentatge de forma autònoma perquè tenien molt clar on focalitzar el seu treball. A mesura que s'anaven desenvolupant els temes, sempre es feia referència a aquests indicadors, i als processos realitzats per tal d'assolir els objectius.
- El segon és que aquestes "aturades" no tenien qualificació. Es planificaven moments de reflexió cada dues setmanes. Aquestes aturades cada cop eren més complexes ja que anaven acumulant els continguts que s'anaven treballant. Això vol dir que a l'inici només treballaven un nombre baix d'indicadors que s'anaven acumulant a mesura que s'avançava

COMPETÈNCIA ASSOCIADA	CRITERIS D'AVALUACIÓ (COMUNS TOTES LES UNITATS – VÀLIDS PER A TOT EL CURS)	INDICADORS (UNITAT DE SOLUBILITAT)
C1	Interpretar i predir el comportament de fenòmens quotidians, argumentant-lo amb rigor en base a models, lleis i teories adequades de la química.	- Identifica/Argumenta/Prediu com varia la solubilitat d'una substància al modificar les condicions externes a partir del principi de Le Chatelier.
C3	Utilitzar adequadament les regles bàsiques de la química, incloent-hi l'ús adequat de diversos sistemes d'unitats de mesura, les eines matemàtiques necessàries i la formulació i nomenclatura IUPAC, com a elements bàsics del llenguatge científic	- Utilitza el lèxic científic amb precisió existint una correspondència entre el significat i el concepte utilitzat - Assigna les unitats corresponents a les diferents magnituds representades. - Formula i anomena els compostos químics plantejats seguint la normativa IUPAC
C3	Generar i usar dades de fonts i formats diversos (textos, taules, gràfiques, diagrames, etc) per interpretar, validar i comunicar informació relativa a un procés químic concret.	- Relaciona el caràcter endotèrmic o exotèrmic d'un procés de dissolució salí a partir de les diferents corbes de solubilitat.
C1	Identificar els conceptes relacionats amb situacions problemàtiques reals de caràcter científic, proporcionar possibles solucions i argumentar sobre la seva validesa	- La representació de les equacions químiques permet descriure de forma unívoca el procés químic que planteja la situació problema. - Estableix correlacions entre la solubilitat d'una substància i el seu producte de solubilitat. - Es capaç de preveure la formació de precipitats en una reacció química. - Relaciona els conceptes de pH i de solubilitat en la formació de precipitats

Figura 1: Exemple de criteris i indicadors d'avaluació en relació a una unitat d'aprenentatge

en el trimestre, fins l'aturada final on s'acumulaven tots els objectius. Totes les evidències es recollien en format escrit.

CARACTERÍSTIQUES DEL PROCÉS DE FEEDBACK I REFLEXIÓ

Mentre es duia a terme el procés d'aprenentatge, hi havia moments per anar promovent la reflexió mitjançant diferents estratègies (pràctiques en parelles, tiquets d'entrada/sortida, etc.) i els alumnes anaven recollint evidències dels seus aprenentatges. En el marc de l'aturada, fora de l'aula, el docent les recollia i marcava en elles els aspectes de millora relacionant-los amb un indicador, de manera que l'alumnat identificava quins dels criteris estaven aplicats de forma incorrecta. En la mateixa evidència ja es pretenia un procés de reflexió de l'alumnat indicant una pregunta o un suggeriment sobre l'indicador, però mai donant la solució o la correcció.

Després, a l'aula, mitjançant un procés de socialització que tenia diferents fases, es promovia el procés clau: la reflexió personal sobre els aprenentatges mitjançant el feedback. Els passos i la metodologia seguida van ser els següents:

- En una primera fase, es retornaven les evidències als alumnes amb una pauta de correcció realitzada pel docent. Es deixava una estona per tal que els alumnes identifiquessin els indicadors assolits i els que no tenien assolits de forma autònoma a través de la pauta i fessin una primera aproximació de la causa de l'error. Aquest procés el feien en parelles que el propi docent organitzava seguint criteri heterogeni de nivells d'assoliments.
- En una segona fase, el docent feia un feedback general d'aquells aspectes centrant-se sobretot en els errors més comuns detectats en les evidències.
- En una tercera fase, tots aquells alumnes que encara no havien comprés les causes d'algun dels errors, es posaven en petit grup per tal de rebre un feedback individual i més personalitzat per part del docent, de manera que es buscava

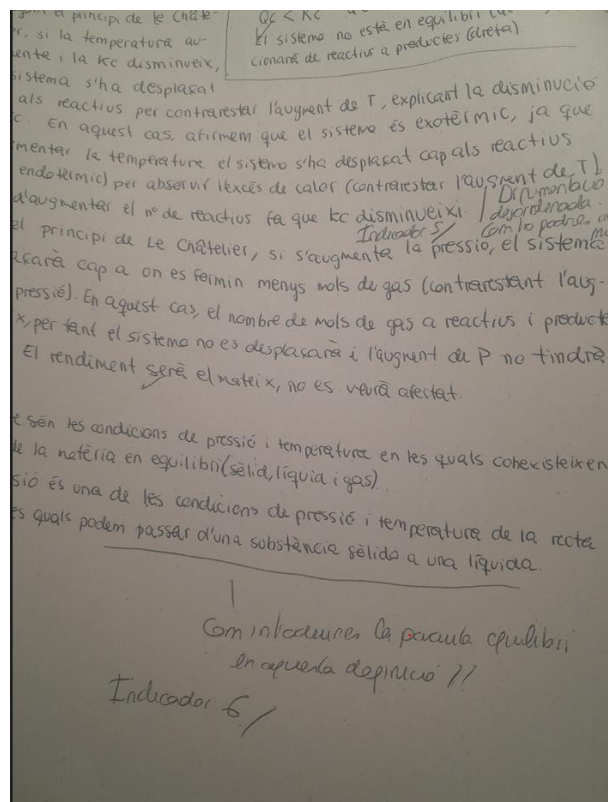


Figura 2: Exemple de retorn de l'evidència relacionada amb els indicadors d'avaluació.

assegurar la reflexió correcta per part de l'alumnat.

Totes aquestes reflexions les anava recollint l'alumnat en un document individual on també s'incorporava l'evidència d'aprenentatge, és a dir, l'"aturada", ja que l'alumnat rebia una còpia de l'evidència per tal de poder fer-ne referència en el posterior estudi. D'aquesta forma, l'alumne podia anar registrant quin era el seu procés d'aprenentatge, reflexionar sobre els avenços que havia fet durant el trimestre, tenir molt clar quins aspectes li quedaven per millorar i, sobretot, donant-se oportunitats contínues per anar millorant.

Un cop realitzat tot el procés, al final del trimestre, és quan es decidia la qualificació final. Aquesta qualificació es basava en el grau d'assoliment de les competències plantejades, a partir dels criteris i dels diferents indicadors plantejats. Es feia una ponderació de cada criteri i mitjançant la visualització del grau d'assoliment realitzat al llarg del trimestre per a cadascun d'ells, s'obtenia una qualificació. Si durant tot el procés s'observava una progressió en el grau d'assoliment de l'indicador, aquest es donava com assolit, de

PLANTILLA DE FEEDBACK ALUMNE ATURADA 1 EQUILIBRI

INDICADORS	ASSOLIT	CAUSA DE L'ERROR	COM HO FARÈ LA PROPERA VEGADA?
Representa les reaccions d'ionització d'àcids i bases segon els model de Bronsted/Lowry	✓		
Resol situacions problemes que parteixen de la ionització d'un àcid i una base utilitzant de forma correcte els conceptes de pH, pOH, Ka i Kb	✓		
Representa de forma correcta les reaccions de neutralització	✓		
Estableix relacions entre les concentracions i els volum de dissolucions àcids i base a partir de les reaccions de neutralització.	✓		
Formula i anomena els compostos químics plantejats seguint la normativa IUPAC	~	No entès que la sal generada siguera cinquena	La propera vegada veuré que les càrregues dels dos elements que formen la sal s'igualen a...
Assigna les unitats corresponents a les diferents magnituds representades	✓		

no indicador) → Extrà → Quan comparem ens fixem en la relació de concentracions per comparar l'aciditat o basicitat de les dissolucions

Resum: INDICA ELS ASPECTES QUE HAIG DE MILLORAR DE

He de fixar-me bé en com s'argumenten les respostes utilitzant totes les dades (necessàries) que ens dona l'enunciat. com per exemple la concentració.

A més m'he de fixar en com plantejo les sals, ja que les càrregues s'igualen (no posar + o -)

Ex: No és $\text{NaCH}_3\text{COO}^-$, sinó CH_3COONa .

Figura 3: Exemple de plantilla on l'alumnat registrava les seves reflexions cap a la millora.

manera que els errors inicials no penalitzaven donant més força al procés.

Val a dir, que aquest procés de qualificació es feia mitjançant una entrevista individual amb l'alumnat, que aportava totes les seves "aturades" i reflexions i, mitjançant aquestes evidències i de forma dialogada, es reflexionava sobre els avenços realitzats i es determinava la qualificació final de forma conjunta.

RESULTATS

Per tal de fer seguiment de la proposta i obtenir evidències sobre el seu impacte, es va plantejar un qüestionari a l'alumnat per tal de recollir les seves percepcions. Els aspectes més destacats de les valoracions dels alumnes són els següents:

En primer lloc se'ls va fer la pregunta de si pensaven que aquesta manera d'avaluar els ajudava a aprendre més i millor, el per què i si era positiu o no treure les qualificacions. Els alumnes van respondre majoritàriament que sí. Els motius que més destacaven es poden centrar en aspectes com:

- Avaluació centrada en el procés d'aprenentatge i no en la capacitat memorística.
- Disminució de l'ansietat i els nervis que provoquen les qualificacions

- Focalització en l'error i desenvolupament de la capacitat de reflexió sobre els errors per poder avançar i progressar. L'error com a font d'aprenentatge. Major consciència del propi procés d'aprenentatge. Desenvolupament de la capacitat d'autoregulació de l'alumne en el seu aprenentatge.
- Desenvolupament del pensament crític i analític.
- La valoració qualitativa es realitzava al final de l'aprenentatge
- Clima d'aula de confiança i col·laboració en comptes d'un clima de més competitiu produït per la jerarquització de les qualificacions. Millora de l'autoestima i l'autoconcepte.

Tot i així, el 22% dels alumnes destacaven que els aniria molt bé tenir una nota orientativa durant el procés. En especial, si aquesta nota és positiva o compleix les seves expectatives (veure figura 4).

Exemples d'arguments expressats pels alumnes són:

- "Sí. Tenir la pressió de treure un nota X no m'ajuda gens perquè m'estresso i em poso nerviosa als exàmens"
- "Crec que sí ja que permet veure de forma directa que cal millorar i que es fa bé, a més a més crec que si s'apliqués a més assignatures seria més efectiu"

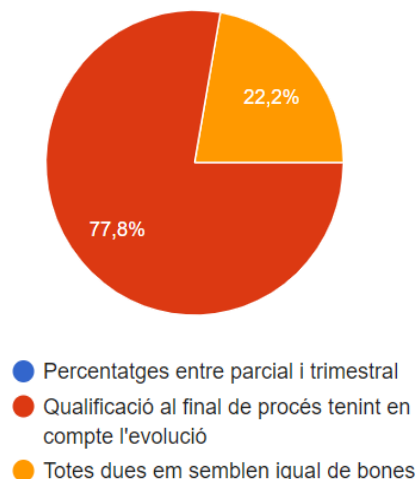


Figura 4: Respostes a la pregunta: “Prefereixes el sistema d’avaluació basat en la qualificació parcial i trimestral o el sistema implementat aquest curs?”.

- “Sí ho crec, perquè aquesta metodologia promou que no s'estableixin jerarquies ni ressentiments amb les notes d'un mateix, no genera desconfiança i a més centra l'atenció en aprendre i no en “empollar” els elements que després s'hauran de vomitar a l'examen. En conclusió, vull expressar que aquesta manera d'avaluar ens permet desenvolupar més el pensament crític i la capacitat de reprendre errors que en una metodologia típica basada en notes no podríem tenir, ja que en aquesta avaluació ens centrem en els errors i podem focalitzar-nos i millorar concretant”
- “Positivament, ja que et centris més en el temari i no tant en les notes”
- “Positivament, però estem tan acostumats a tenir notes durant el procés que a vegades no saps del tot bé com t'està anant el trimestre”

En segon lloc, se'ls va preguntar sobre les estratègies utilitzades en aquest nou sistema d'avaluació i els alumnes en destaquen les següents com a molt favorables pel seu aprenentatge:

- Retorns sense qualificacions, a poder ser individual.
- Compartir els criteris d'avaluació prèviament
- Tiquets de sortida al final de les sessions

Tres exemples de arguments expressats pels alumnes són:

- “No puc escollir, llavors diré tres. Quan al final de la classe havíem d'escriure en un paper allò que recordàvem, t'ajudava a interioritzar el que havies après. Aquelles classes on ens posàvem a prova, ja que t'adonaves de quan realment sabies. I no tenir notes i pensar en què sabies o no, no en memoritzar per l'examen”
- “El feedback individual, perquè m'ha permès veure què és allò que no entenia i entendre-ho a partir de la teva explicació”
- “Suposo que dels criteris que millor m'han anat a mi han estat compartir els criteris i permetre'm a mi mateix identificar els aspectes de millora”

També se'ls hi va demanar si pensaven que la qualificació final reflectia el seu aprenentatge i el 100% de l'alumnat va respondre que sí.

I per últim, se'ls va preguntar si preferien el sistema d'avaluació basat en la qualificació parcial i trimestral o el sistema implementat, centrat més en l'evolució dels aprenentatges

Pel que fa als resultats acadèmics, podem centrar-nos en indicadors interns i indicadors externs. Tot i així, cal destacar que al no tenir un grup control, només es pot comparar amb resultats d'anys anteriors, en relació als quals cal tenir en compte que hi ha molts factors en joc, com son la tipologia de grup o el tipus de prova externa, entre d'altres. Tot i així es pot destacar que:

- A nivell d'avaluació interna: El 100 % de l'alumnat va aprovar la matèria. La qualificació mitjana a final de curs va ser de 8, una mica superior a la dels dos cursos anteriors que havia estat de 7,8 i 7,6, tot i que la diferència és poc significativa .
- A nivell d'avaluació externa s'han utilitzat per comparar els resultats de les proves PAU en la matèria de química: El 100 % de l'alumnat presentat (11 alumnes) va aprovar la prova de selectivitat i la qualificació mitjana va ser de 7,5. En aquest cas significativament superior a la dels dos cursos anteriors, que havien estat de 5,2 i de 6,5.

També es pot escoltar el testimoni d'una alumna de l'escola sobre la proposta en el següent podcast: <https://go.ivoox.com/rf/90088642>

CONCLUSIONS

En relació a l'objectiu podem destacar que les valoracions de l'alumnat confirmen que s'ha reduït l'ansietat que generaven les proves i que ha augmentat el seu grau de consciència en relació al seu procés d'aprenentatge, de manera que els ha ajudat a prendre decisions per a la millora, és a dir, a autoregular-se.

També s'ha pogut percebre que ha millorat la confiança i les relacions tant amb el docent com a nivell de grup i, sobretot, individualment, ja que l'error no s'ha percebut com un element punitiu sinó com un obstacle a superar per anar millorant. Clarament s'ha detectat que es va promoure a l'aula, col·lectivament, una mentalitat de creixement enlloc d'una mentalitat fixa, i també a ser autocrítics i a no defallir, en línia del que Hacisalihoglu et al. (2020) plantegen com a condicions per a assolir èxit en els aprenentatges. L'alumnat no es sentia jutjat en cap moment com aprenent ni es jutjava ell mateix, i en canvi, posava en valor l'esforç i el progrés.

També cal destacar que pel que fa al grau d'assoliment dels aprenentatges, tot i que és una primera experiència amb una mostra petita i no es podia tenir un grup control per poder contrastar, a partir de donar valor al feedback per avançar i no tant a la nota els resultats no es van veure perjudicats per aquest nou sistema de plantejar l'avaluació i més bé van ser més positius. Caldrà confirmar-ho a partir de noves experiències, amb d'altres grups d'alumnes, per extreure conclusions.

És important remarcar que al principi va costar molt canviar el marc mental del l'alumnat. Inicialment, en les aturades, no paraven de preguntar per la qualificació, però a mesura que van anant veient que aquest sistema els ajudava a progressar sense penalitzar-los, aquesta angoixa va desaparèixer i es va generar un bon clima de confiança per anar avançant. Tot i així, també s'ha observat en les valoracions que alguns alumnes van continuar valorant que el fet de tenir

qualificacions durant el procés podia ser un element orientador, i suggerien d'introduir-lo en les diferents evidències.

En relació a aspectes a millorar d'aquesta experiència cal destacar-ne tres: en primer lloc, diversificar les evidències d'aprenentatge, atès que totes eren en format escrit; en segon lloc, promoure que siguin els alumnes qui elaborin els indicadors mitjançant bons models i així aconseguir que se apropiïn més significativament, ja que en aquest cas eren pensats només pel docent; i per últim, buscar estratègies per a una millor gestió del procés per concretar la qualificació final, perquè s'allargava molt en el temps. Algunes podrien relacionar-se amb l'ús de les tecnologies, a partir d'un guió preestablert, de manera que l'alumnat ja portés les reflexions fetes a l'entrevista.

BIBLIOGRAFIA.

- Butler, R., i Nissan, M. (1986). Effects of no feedback, task-related comments, and grades on intrinsic motivation and performance. *Journal of educational psychology*, 78 (3), 210-216. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.78.3.210>
- Hacisalihoglu, G., Stephens, D., Stephens, S., Johnson, L., i Edington, M. (2020). Enhancing Undergraduate Student Success in STEM Fields through Growth-Mindset and Grit. *Education Sciences*, 10(10), 279. <https://doi.org/10.3390/educsci10100279>
- Karpicke, J. D., i Roediger III, H. L. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science*, 319 (5865), 966-968. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4460-4_18
- Kohn, A. (2013). The case Against Grades. *Counterpoints*, 451, 143 – 153. <http://www.jstor.org/stable/42982088>
- Saunders, L. (2021). The Effects Not Grading Formative Assessments Has on Summative Assessments. *Dissertations, Theses, and Projects*. 605. <https://red.mnstate.edu/thesis/605>
- Schinske, J., i Tanner, K. (2014). Teaching More by Grading Less (or Differently). *CBE—Life Sciences Education*, 13 (2), 159 –166. <https://doi.org/10.1187/cbe.cbe-14-03-0054>