



**Universitat**  
de les Illes Balears

## **TREBALL DE FI DE MÀSTER**

# **L'AVALUACIÓ COM A POTENCIADOR DE L'APRENTATGE EN L'ÀMBIT DE LA BIOLOGIA I GEOLOGIA**

**MIQUELA ROSSELLÓ ALOMAR**

Màster Universitari: **Formació del professorat**

Especialitat/Itinerari de: **Biologia i Geologia**

Centre d'Estudis de Postgrau

*Any Acadèmic 2019-2020*

**L'AVAUACIÓ COM A POTENCIADOR DE  
L'APRENTATGE EN L'ÀMBIT DE LA BIOLOGIA I  
GEOLOGIA**

**MIQUELA ROSSELLÓ ALOMAR**

**Treball de Fi de Màster**

**Centre d'Estudis de Postgrau**

**Universitat de les Illes Balears**

**Any Acadèmic 2019-2020**

**Paraules clau del treball:**

Aprentatge, avaluació, docent, ensenyament i alumnat

**Nom del tutor/a:** Esther Baquero Toledo

## RESUM

La forma d'entendre l'avaluació ha variat al llarg de la història educativa. Inicialment, es considerava un simple mecanisme qualificació. Més endavant, amb el canvi de societat, l'avaluació va passar a ser objecte d'estudi i actualment té un significat teòric més ampli que inclou la utilització de l'avaluació com una eina no simplement per qualificar, sinó per millorar l'aprenentatge de l'alumnat. Tot i això, actualment molts de centres no aconsegueixen aplicar aquest nou concepte d'avaluació, i això suposa una gran pèrdua d'oportunitat per millorar l'ensenyament i l'aprenentatge.

Tenint en compte tot el que s'ha exposat anteriorment, aquest treball s'ha dirigit cap a un estudi on s'analitzi el paper de l'avaluació en l'assignatura de Biologia i Geologia de 3 centres d'Educació Secundària Obligatòria (ESO) de Mallorca (IES Sineu, IES Son Pacs i IES Josep Sureda i Blanes). Per fer-ho, s'ha elaborat un qüestionari en el que es demana a l'alumnat la percepció que té de l'avaluació que es fa en l'assignatura. A més, també s'ha passat un qüestionari als docents de Biologia i Geologia dels centres per tal de conèixer la seva opinió. D'aquesta manera s'ha vist per exemple que menys de la meitat dels docents té present l'avaluació durant tota la unitat didàctica i que no coneixen gaire conceptes com coavaluació i avaluació formativa. En relació a l'alumnat, aquests han manifestat que creuen que els exàmens i els deures a casa no els hi ajuden gaire a aprendre i que els hi aniria bé que hi hagués més activitats que comptin per nota, entre d'altres.

Amb tota la informació recollida en els qüestionaris s'ha elaborat un pla d'actuació o proposta amb recomanacions per potenciar l'avaluació com una eina per l'aprenentatge en l'àmbit de la Biologia i Geologia, el qual es facilitarà als centres esmentats anteriorment. Aquest pla d'actuació inclou l'elaboració d'un contracte d'estudi entre docent i alumnat, la potenciació de l'avaluació formativa realitzant un portafolis o carpeta d'aprenentatge, la introducció de tècniques d'autoavaluació i coavaluació i la realització d'autoavaluacions per part dels docents.

# ÍNDEX

<b>1. JUSTIFICACIÓ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. OBJECTIUS DEL TREBALL</b> .....	<b>2</b>
<b>3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ</b> .....	<b>3</b>
<b>4. DESENVOLUPAMENT DE LA PROPOSTA</b> .....	<b>10</b>
<b>4.1. JUSTIFICACIÓ DE LA PROPOSTA</b> .....	<b>10</b>
<b>4.2. QÜESTIONARIS</b> .....	<b>10</b>
<b>4.3. ANÀLISI DELS RESULTATS</b> .....	<b>17</b>
4.3.1. ANÀLISI DELS RESULTATS DELS QÜESTIONARIS DELS DOCENTS.....	17
4.3.2. ANÀLISI DELS REULTATS DELS QÜESTIONARIS DE L'ALUMNAT .....	22
<b>4.4. CONCLUSIONS EXTRETES</b> .....	<b>35</b>
<b>5. PROPOSTA PER POTENCIAR L'AVAUACIÓ COM UNA EINA PER L'APRENETATGE</b> .....	<b>38</b>
<b>5.1. OBJECTIUS DE LA PROPOSTA</b> .....	<b>38</b>
<b>5.2. DESENVOLUPAMENT DE LA PROPOSTA</b> .....	<b>38</b>
5.2.1. ELABORACIÓ D'UN CONTRACTE D'ESTUDI PER TAL DE GUIAR A L'ALUMNAT DURANT EL PROCÉS D'APRENETATGE EN CADA UNITAT DIDÀCTICA .....	38
5.2.2. MILLORAR L'AVAUACIÓ FORMATIVA A TRAVÉS DE LA REALITZACIÓ D'UN PORTAFOLI O CARPETA D'APRENETATGE, EL QUAL ES TINDRÀ EN COMPTE PER LA NOTA .....	42
5.2.3. INCORPORAR L'AUTOAVAUACIÓ I LA COAVAUACIÓ A LES UNITATS DIDÀCTIQUES .....	47
5.2.4. RECORDAR LA IMPORTÀNCIA DE L'AUTOAVAUACIÓ DEL DOCENT .....	51
<b>6. CONCLUSIONS GENERALS DEL TREBALL</b> .....	<b>53</b>
<b>7. REFERÈNCIES</b> .....	<b>57</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>61</b>
<b>9. ANNEXES</b> .....	<b>62</b>

## 1. JUSTIFICACIÓ

Durant la meua etapa de secundària com a alumna recordo que pensava: “I per què serveix fer ara aquest examen?” cada cop que s’acabava una unitat didàctica d’un assignatura. Estudiava 3-4 dies abans, memoritzava el contingut i després el recitava a l’examen, de tal manera que una setmana després ja no recordava pràcticament res en la majoria dels casos. Recordo també que gairebé tota la nota final provenia d’aquests exàmens, i per tant com que solia treure bones notes tant jo com els meus pares estàvem contents. En l’actualitat me n’adono de que possiblement, si en el meu centre l’avaluació no s’hagués entès simplement com un examen al final de cada unitat didàctica, el meu aprenentatge hagués estat més significatiu.

Tenint en compte això i la meua experiència de pràctiques en l’IES Sineu, crec que actualment part de l’alumnat de secundària segueix pensant el que jo pensava, ja que tant per ells com per part del professorat l’avaluació es segueix entenent així com s’entenia fa més d’un segle. Per aquest motiu he decidit enfocar el meu treball final de màster cap a l’enteniment de l’avaluació com una eina potenciadora de l’aprenentatge, en l’àmbit de la Biologia i Geologia, la qual cosa permetria a l’alumnat sentir-se més acompanyat durant el procés d’aprenentatge i augmentar així les seves ganes i possibilitats d’aprendre.

## 2. OBJECTIUS DEL TREBALL

1. Esbrinar si els centres estudiats (IES Sineu, IES Son Pacs i IES Josep Sureda i Blanes) entenen l'avaluació com un camí cap a l'aprenentatge mitjançant enquestes a l'alumnat i professorat de Biologia i Geologia.
2. Proporcionar directrius a través d'un pla d'actuació o proposta als centres esmentats per tal de que realment considerin l'avaluació com a una eina per potenciar l'aprenentatge.

### 3. ESTAT DE LA QÜESTIÓ

La forma d'entendre l'avaluació ha variat al llarg de la història educativa (Mejía, 2012). Inicialment, durant els segles XVII i XVIII era simplement un mecanisme disciplinari a través del qual es recollia informació conductual de l'alumnat (Mejía, 2012). D'aquesta manera, el que s'intentava aconseguir avaluant era un control sobre l'alumnat per tal d'influir en la seva conducta (Mejía, 2012). Aquesta forma d'avaluar va donar pas a la classificació, selecció i categorització de l'alumnat segons les seves habilitats a través de càstigs i recompenses (Mejía, 2012). Aquest sistema ha perdurat durant els anys, ja que s'ha vist acompanyat per una societat autoritària i mecànica en la qual la disciplina era primordial i no es tenia en compte en cap moment el que necessitava l'alumnat. Més endavant, passada la Primera Guerra Mundial, es va considerar que no era suficient centrar l'avaluació en el rendiment dels alumnes, per la qual cosa es va optar per un sistema d'avaluació que permetés determinar en quina mesura s'havien assolit els objectius proposats, comparant entre els resultats obtinguts (Mora, 2004). Més tard, durant els anys 50, es va ampliar l'oferta educacional, i per tant va incrementar la pràctica de l'avaluació del personal docent (Mora, 2004).

Arribats en aquest punt, és important fer menció també a la influència del capitalisme en l'educació del nostre país. Així doncs, el sistema capitalista condiona tots i cada un dels aspectes de la nostra vida, i el sistema educatiu no pot ser menys (Castillo, 2009). D'aquesta manera, ja des dels seus inicis, aquest sistema ha intentat modelar l'educació provocant un augment de les desigualtats socials entre la ciutadania (Castillo, 2009).

A partir dels anys 70, en concret a l'Estat Espanyol, es va produir un canvi en la societat gràcies a l'abolició de la dictadura i a l'entrada de la democràcia, permetent relacionar per primer cop l'avaluació amb la investigació (Mora, 2004; Jané, 2004). D'aquesta manera, l'avaluació va passar a ser objecte d'estudi i es va decidir que s'havia d'entendre no com una simple forma de mesurar el coneixement, sinó com una eina poderosa que permet millorar el seguiment de l'aprenentatge de l'alumnat (Jané, 2004). Arribats en aquest punt, es va

considerar important distingir entre el procés de qualificació i el d'avaluació. Així doncs, la qualificació s'entén simplement com el procés de valorar a l'alumnat de forma qualitativa o quantitativa (Ruiz, 2009). En canvi, l'avaluació es caracteritza per ser un procés de recollida d'informació constant, de valoració i de presa de decisions per tal d'intentar acompanyar a l'alumnat durant el procés d'aprenentatge (Ruiz, 2009). En la següent Taula (Taula 1) s'exposen característiques associades al procés de qualificar i al procés d'avaluar:

**Taula 1:** Característiques associades als processos de qualificar i d'avaluar. Extret de (Santos, 2003).

QUALIFICAR	AVALUAR
Mesurar	Aprendre
Qualificar	Dialogar
Classificar	Diagnosticar
Seleccionar	Comprendre
Jerarquitzar	Comprovar
Atemorir	Explicar
Sancionar	Millorar
Acreditar	Reorientar
Jutjar	Motivar
Exigir	Rectificar
Promocionar	Contrastar
Acreditar	Reflexionar

Si es demana a qualsevol persona quines característiques o finalitats són les més importants, riques i desitjables molts diran que són les relacionades amb el procés d'avaluar (Santos, 2003). Tot i això, si es demana quines són les més presents en el sistema educatiu probablement tots diran que són les relacionades amb la qualificació (Santos, 2003). Per tant, tenint en compte això, sembla imperatiu disminuir el pes de les característiques relacionades amb la qualificació i augmentar el de les relacionades amb l'avaluació (Santos, 2003).

Abans de continuar, és necessari comentar els diferents tipus d'avaluació que existeixen per tal d'entendre que es tracta d'un procés realment complex.



D'aquesta manera, a la Taula 2 es recullen els principals tipus d'avaluació segons el seu criteri de classificació:

**Taula 2:** Tipus d'avaluació segons el criteri de classificació. Extret de (Cortés, n.d.)

CRITERI DE CLASSIFICACIÓ	TIPUS D'AVALUACIÓ
Agent avaluador	Autoavaluació Coavaluació Heteroavaluació
Moment	Diagnòstica o inicial Contínua Final
Propòsit	Sumativa Formativa
Grau de formalitat	Informal Estandarditzada
Usos i interpretació de la puntuació	Referida a la norma Referida al criteri Ipsativa
Consideració de l'objecte avaluat	Holística Analítica
Tradició avaluativa	Tradicional Alternativa
Nivell d'impacte	De baix impacte D'alt impacte

De tots els tipus d'avaluació que s'esmenten en la Taula 2, en aquest treball es tractaran principalment els següents: autoavaluació, coavaluació, heteroavaluació, avaluació diagnòstica o inicial i avaluació formativa.

Actualment l'avaluació és un aspecte de l'educació que genera un gran interès i preocupació entre els col·lectius implicats en el sistema escolar (Cañadas, A. et al., 2007). D'aquesta manera, es considera un aspecte problemàtic de l'educació degut a la seva difícil aplicació (Cañadas, A. et al., 2007). En la nostra vida diària aprenem constantment perquè analitzem i valorem les nostres decisions, perquè reflexionem sobre el que hem fet i sobre el que fem i perquè contrastem les

nostres opinions i confrontem les nostres creences amb les dels altres (Álvarez, 2001). En definitiva, aprenem perquè reflexionem sobre el que mereix la pena i el que no i per tant som capaços d'apreciar el valor d'allò que és objecte de la nostra atenció (Álvarez, 2001).

En l'àmbit educatiu el procés d'avaluació s'hauria d'entendre amb aquest sentit, estretament lligat a l'interès per aprendre (Álvarez, 2001). D'aquesta manera, a l'hora d'avaluar tant el professorat com l'alumnat han de millorar el seu aprenentatge sobre els encerts i les errades i sobre l'adquirit i el que falta per adquirir (Álvarez, 2001). Així doncs, no té gaire sentit avaluar per avaluar, i encara te menys sentit o ètica avaluar per jerarquitzar, atemorir, perseguir o castigar (Santos, 2003). Per tant, entenem l'avaluació com un procés obert i com una oportunitat més d'aprenentatge, no com una interrupció d'aquest per tal de demostrar de forma mecànica la informació acumulada prèviament (Álvarez, 2001). És un procés que va més enllà d'un examen i d'una qualificació, és una manera de crear els estímuls necessaris per seguir aprenent (Álvarez, 2001). Així doncs, l'avaluació té un caràcter formatiu ja que informa al professorat i a l'alumnat amb freqüència sobre el seu progrés, essent aquesta la millor forma de poder corregir a temps les errades produïdes durant l'aprenentatge (*La evaluación como proceso de aprendizaje*, 2010).

D'aquesta manera, avui en dia l'objectiu és assolir l'aprenentatge utilitzant l'avaluació com una eina poderosa que pot donar resposta a les diferents necessitats dels implicats en el procés educatiu (*La evaluación como instrumento de aprendizaje*, 2007). Per tant, l'avaluació es una eina que es troba al servei de l'aprenentatge ja que és la millor forma d'ajudar a l'alumnat a aprendre i a ser capaços de valorar el propi progrés acadèmic i desenvolupament de les capacitats personals (*La evaluación como instrumento de aprendizaje*, 2007). Per tal de que es produeixi aquest aprenentatge fan falta unes condicions en la dinàmica de l'avaluació i unes actituds en els protagonistes (Santos, 2003). Aquestes actituds tenen relació amb la obertura, la humilitat i la responsabilitat (Santos, 2003). Per tant, qui no vol aprendre no aprendrà (Santos, 2003).

En aquest punt és important fer menció al treball de John Hattie en relació a l'aprenentatge visible. Segons ell, l'aprenentatge visible té lloc quan l'aprenentatge en si mateix és l'objectiu principal i aquest suposa un repte tant pel docent com per l'alumne (Hattie, 2011). A més, destaca la importància d'una retroalimentació de qualitat entre docent i alumne per tal d'assegurar aquest aprenentatge (Hattie, 2011).

Per tant, es pot dir que el paper del docent en l'avaluació és, en definitiva, assegurar un aprenentatge reflexiu que es basi en la comprensió dels diferents continguts (Álvarez, 2001). El problema és que molts docents actualment no estan ben formats en tècniques pedagògiques que permetin aconseguir aquest objectiu, i per tant segueixen aplicant el concepte d'avaluació tradicional que es va aplicar amb ells quan eren alumnes (*La evaluación como instrumento de aprendizaje*, 2007). D'aquesta manera, part dels docents pensa que avaluar és "fàcil" ja que per ells bàsicament consisteix en elaborar un examen i qualificar-lo (*La evaluación como instrumento de aprendizaje*, 2007). Això provoca que, alhora, els propis alumnes i les famílies pensin que aquest model tradicional és l'adequat, i per tant s'hi acostumin i l'acceptin (Palomo, 1970). Per això, sembla que per tal d'aconseguir que l'avaluació deixi de ser considerada un fet puntual de qualificació en el procés d'ensenyament i passi a ser realment una eina per millorar-lo, és vital la formació del professorat en aquest sentit (*La evaluación como instrumento de aprendizaje*, 2007). Una vegada assolit aquest objectiu, entre d'altres, s'aconseguirà augmentar la satisfacció tant dels docents com de l'alumne, millorant així la participació d'ambdós en el procés d'ensenyament i d'aprenentatge (Jané, 2004).

Un cop definit el concepte d'avaluació i el seu paper ens hem de centrar amb què avaluem. Si es sosté que l'escola ha de fomentar la reflexió, crítica i participació però després s'avalua mitjançant qüestionaris a omplir copiant d'un text i fent exàmens on es demanen dades i noms s'afavoreix un aprenentatge memorístic i rutinari (Lacueva, 1997). En canvi, si volem que l'alumne s'orienti cap a aprenentatges més profunds, cap a un raonament i examen crític de les

evidències, l'aplicació del que s'ha après i la valoració fonamentada, aquests aspectes són precisament els que s'han d'avaluar (Lacueva, 1997).

Alguns autors defensen que un concepte d'avaluació basat en la reflexió i la comprensió de l'aprenentatge dels continguts implica una autoavaluació de l'activitat pròpia, sense la qual no és possible l'adquisició de coneixements nous (Álvarez, 2001). Segons Neus Sanmartí, un factor molt important per tal d'aconseguir un sistema d'avaluació eficient és que l'alumnat tingui l'oportunitat d'avaluar i corregir els seus propis errors, és a dir, l'oportunitat d'autoavaluar-se (Sanmartí, 2007). Fent això, s'aconsegueix que l'alumne o alumna en qüestió estableixi relacions, dedueixi, jerarquitzi, sigui creatiu, etcètera (Sanmartí, 2007). A part d'això, aquesta autora defensa també la importància de que els instruments o eines d'avaluació siguin variats segons els objectius de l'avaluació i el tipus de contingut a avaluar (Sanmartí, 2007). Segons ella, no existeixen instruments bons o dolents, sinó instruments que s'adapten o no a l'objectiu de la seva aplicació (Sanmartí, 2007).

A part de l'autoavaluació, altres autors defensen que la coavaluació és també una eina molt potent per tal d'aconseguir un procés d'avaluació competent (Lorenzo et al., 2018). Així doncs, la coavaluació permet involucrar de forma activa a l'alumnat en la presa de decisions, judicis racionals, reflexions, etcètera (Lorenzo et al., 2018). Per tant, aquesta avaluació entre iguals permet que l'alumnat comparteixi el rol del docent en la tasca d'avaluar i per tant desenvolupi habilitats associades a aquesta funció (Lorenzo et al., 2018). En definitiva, veiem que és important utilitzar tècniques tant d'autoavaluació com de coavaluació a part de la tradicional heteroavaluació per tal de duu a terme una avaluació que impulsi el coneixement de l'alumnat.

A part de la formació pedagògica del professorat i de l'aplicació de tècniques d'autoavaluació i de coavaluació hi ha altres factors que condicionen el tipus d'avaluació que es fa en un centre educatiu. En general, el professorat està sovint més preocupat per transmetre tota la informació present en el currículum

correctament que per entendre per què els estudiants no la comprenen (Sanmartí, 2007). Aquest fet està relacionat amb la falta de temps a l'hora d'impartir tot el currículum que marca la normativa de l'Estat, el qual s'ha de complir però alhora intentant que els aprenentatges siguin significatius per l'alumnat.

Un altre aspecte molt important a l'hora d'aconseguir aquest aprenentatge significatiu és la capacitat que té el docent d'adaptar-se al seu grup classe. Així doncs, pot passar que l'explicació del docent sigui l'ideal per tal de que l'entengui un grup determinat però alhora pot ser inadequada per un altre grup. Per tant, el docent ha d'adaptar en tot moment la transmissió de la informació depenent de les característiques del seu grup per tal d'assegurar al màxim la comprensió. Per poder fer això, és imprescindible que el docent conegui el seu grup classe i es desenvolupi un clima adequat a l'aula.

Tenint en compte tot això i veient que l'avaluació és un procés complex, influenciat per diferents factors i difícil d'aplicar en la seva totalitat, en aquest treball s'intentarà esbrinar quin és el concepte d'avaluació de l'alumnat de l'IES Sineu, l'IES Son Pacs i l'IES Josep Sureda i Blanes, així com el dels seus professors i professores de Biologia i Geologia. Una vegada aconseguit aquest objectiu, s'intentarà elaborar un pla d'actuació o proposta amb recomanacions i directrius per potenciar l'avaluació com una eina per l'aprenentatge, el qual es facilitarà als centres esmentats anteriorment.

## 4. DESENVOLUPAMENT DE LA PROPOSTA

### 4.1. Justificació de la proposta

L'avaluació, ben gestionada i aplicada, és una eina molt potent a l'hora de millorar l'aprenentatge de l'alumnat. El problema és que, actualment, molts de centres segueixen aplicant una avaluació tradicional la qual no impulsa el coneixement de l'alumnat i es basa simplement amb qualificar i mesurar. Això provoca, entre altres coses, que l'avaluació agafi un caire negatiu enlloc de ser gratificant per l'alumnat (Sanmartí, 2007). Per aquest motiu, amb aquest treball s'intentarà estudiar la situació de 3 centre d'educació secundària obligatòria (l'IES Sineu, IES Son Pacs i IES Josep Sureda i Blanes) en relació a l'avaluació que duen a terme en l'assignatura de Biologia i Geologia. Concretament, l'estudi s'ha realitzat amb alumnes de 1r, 3r i 4t d'ESO de l'assignatura de Biologia i Geologia, de 1r de batxillerat de Biologia i Geologia i de 2n de batxillerat de Biologia. L'objectiu d'això és detectar els punts forts i els punts febles del sistema d'avaluació de cada centre per tal de que els docents puguin millorar l'avaluació que fan dels seus alumnes. A més, a través dels qüestionaris realitzats a l'alumnat s'intentarà veure què és el que més necessiten ells per tenir una bona avaluació i així poder ajudar encara més als docents en la seva funció avaluadora.

### 4.2. Qüestionaris

S'ha realitzat un qüestionari a l'alumnat de tres instituts (IES Sineu, IES Son Pacs i IES Josep Sureda i Blanes) sobre el sistema d'avaluació de l'assignatura de Biologia i Geologia. A cada institut s'ha passat el qüestionari a 10 alumnes de 1r d'ESO, 10 de 3r d'ESO, 10 de 4t d'ESO i 10 de 1r de batxillerat de l'assignatura de Biologia i Geologia. Finalment, també s'ha passat el qüestionari a 10 alumnes de 2n de batxillerat de l'assignatura de Biologia. Tenint en compte aquestes dades, participen en l'estudi 50 alumnes per centre sumant un total de 150 alumnes entre els tres centres. És important comentar que en relació a l'alumnat

de 2n de batxillerat el qüestionari s'ha passat als que realitzen l'assignatura de Biologia únicament, ja que la de Geologia no es realitza a tots els centres. A part d'això, s'ha entrevistat a quatre docents del departament de Biologia i Geologia de cada centre esmentat per tal de conèixer la seva opinió respecte al sistema d'avaluació que duen a terme, sumant un total de 12 docents.

A continuació s'exposen els qüestionaris dirigits als docents i a l'alumnat:

- **Qüestionari dirigit als docents: La importància de l'avaluació en l'assignatura de Biologia i Geologia**

Les preguntes del qüestionari presenten un format variat amb l'objectiu de facilitar la resposta dels docents (preguntes de resposta múltiple, preguntes tipus test, preguntes obertes, etcètera). Per tal de situar als docents, els qüestionaris disposaven del següent text introductori:

*“A través d'aquest qüestionari s'intentarà esbrinar quin és per tu el significat d'avaluar i quina importància li dones com a docent a l'avaluació dels teus alumnes de Biologia i Geologia. Tingues en compte que les respostes seran totalment anònimes, i que s'espera que responguis amb la màxima sinceritat.”*

**Pregunta 1:** Centre en el qual treballes actualment

**Pregunta 2:** Creus que és important que els docents estiguin ben formats en temes d'avaluació?

- Sí, crec que és un aspecte vital de la docència i que s'hauria de millorar
- Sí, i crec que tots els docents estan ben preparats per avaluar
- No considero que sigui un aspecte gaire important en l'àmbit de la Biologia i Geologia
- No, crec que no és gens important

**Pregunta 3:** Personalment, diries que estàs ben format per avaluar als teus alumnes? *Marca amb una X la casella que consideris, tenint en compte que 1 significa gens format i 5 perfectament format*

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Pregunta 4:** *Indica marcant amb una X el teu grau de coneixement respecte als següents aspectes, tenint en compte que 1 significa desconeixement total i 5 coneixement total.*

	1	2	3	4	5
<b>KPSI</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Rúbriques</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Avaluació formativa</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Avaluació diagnòstica</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Autoavaluació</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Coavaluació</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Pregunta 5:** Utilitzes quadern digital?

- Sí
- No
- Només quan els centres m'obliguen
- No sé que és el quadern digital

**Pregunta 6:** Què entens tu com a docent per avaluar?

**Pregunta 7:** Creus que la teva visió d'avaluació i la de la resta de docents del teu departament coincideix? *Marca amb una X la casella que consideris, tenint en compte que 1 significa que no coincideix gens i 5 que coincideix totalment.*



1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Pregunta 8:** Creus que el teu sistema d'avaluació ajuda a aprendre als alumnes?

- Sí
- No

**Pregunta 9:** En quin moment de les teves unitats didàctiques està més present l'avaluació?

- Al final
- Al principi i al final
- Depèn de la unitat didàctica
- Durant tota la unitat didàctica

**Pregunta 10:** Quins canvis has fet o fas en el teu sistema d'avaluació per millorar-lo?

**Pregunta 11:** Estaries interessat en millorar la teva formació sobre l'avaluació?

- Sí
- No

- **Qüestionari dirigit a l'alumnat: Com és el sistema d'avaluació de la teva assignatura de Biologia i Geologia?**

Les preguntes del qüestionari presenten un format variat amb l'objectiu de facilitar la resposta de l'alumnat (preguntes de resposta múltiple, preguntes tipus test, preguntes obertes, etcètera).

Per tal de situar-los, els qüestionaris disposaven del següent text introductori:

*“Quan parlem d’avaluació no tots els centres ni departaments entenen el mateix. Amb aquest qüestionari es pretén esbrinar quina és la idea que té el departament de Biologia i Geologia del teu centre respecta l’avaluació i com la porten a terme. A més, també es pretén conèixer el concepte que teniu l’alumnat sobre l’avaluació. Recorda que aquest qüestionari és anònim i que has d’intentar respondre amb la màxima sinceritat”.*

**Pregunta 1:** Nom del teu IES

**Pregunta 2:** Curs actual

**Pregunta 3:** Durant els primers dies de classe, feu qualque tipus de prova inicial? Aquest tipus de prova pot ser escrita, en forma de joc, oral, digital, etcètera.

- Sí
- No
- No me’n recordo
- Fem aquesta prova inicial al principi de cada unitat didàctica

**Pregunta 4:** Respon sí o no marcant amb una X en relació a les següents preguntes relacionades amb l’explicació del tema.

	SÍ	NO
<b>Feu activitats per veure si ho esteu entenent bé o no</b>		
<b>El professor/a t’ajuda a entendre els conceptes si ho necessites</b>		
<b>El professor/a et demana si has entès el que acaba d’explicar</b>		
<b>Si tinc dubtes, els demano al professor/a</b>		
<b>Sé si ho estic fent bé per treure una bona nota</b>		

**Pregunta 5:** A part de l’examen final, feu altres activitats que comptin per nota?

- Sí, en fem bastantes

- No, mai fem activitats a part de l'examen
- A vegades fem qualche treball o pràctica de laboratori que compta per nota
- No fem examen final

**Pregunta 6:** Marca amb una X si estàs molt en desacord (1), en desacord (2), indiferent (3), d'acord (4) o molt d'acord (5) respecte les següents afirmacions.

	1	2	3	4	5
<b>Fer un examen m'ajuda a aprendre els continguts del tema</b>					
<b>En general, un mes després de fer un examen recordo el contingut que hi entrava</b>					
<b>Una vegada el professor/a ha corregit l'examen dediquem temps a classe per comentar-lo entre tots</b>					
<b>Crec que la meva nota reflecteix perfectament el meu coneixement</b>					
<b>En general el que expliquem a classe ho trobo interessant o important</b>					
<b>Tinc sempre la oportunitat de participar a classe de forma activa</b>					

**Pregunta 7:** Marca amb una X les activitats que feu al vostre centre. Podeu marcar més d'una opció.

- Coavaluació
- Autoavaluació
- Pràctiques de laboratori de forma freqüent
- Treball en grup
- Feina per projectes
- Deures a casa
- Debats

**Pregunta 8:** Marca amb una X les activitats que creus que t'ajudarien més a l'hora d'aprendre. Podeu marcar més d'una opció.

- Exàmens
- Pràctiques de laboratori
- Sortides
- Treballs en grup
- Deures a casa
- Feina per projectes
- Autoavaluació i coavaluació

**Pregunta 9:** Què significa per tu avaluar?

**Pregunta 10:** Creus que el sistema d'avaluació de la teva assignatura de Biologia i Geologia és l'adequat? *Marca amb una X la casella que consideris, tenint en compte que 1 significa molt inadequat i 5 molt adequat.*

1	2	3	4	5

**Pregunta 11:** Quins d'aquests aspectes creus que es poden millorar del sistema d'avaluació de la teva assignatura de Biologia i Geologia? Pots seleccionar més d'una opció.

- Més activitats que comptin per nota
- Que el quadern de classe i de laboratori comptin per nota
- Que es corregeixin a classe totes les activitats
- Saber exactament el que s'espera que aprengui en aquest tema
- Fer més feina en grup

**Pregunta 12:** Afegeix qualssevol aspecte que creguis que es pot millorar de l'avaluació de la teva assignatura de Biologia i Geologia que no hagi comentat anteriorment.

### 4.3. Anàlisi dels resultats

#### 4.3.1. Anàlisi dels resultats dels qüestionaris dels docents

A continuació es presenten els gràfics i la informació obtinguda a partir de les dades dels qüestionaris dels docents. Cal remarcar que el qüestionari es va passar a 4 docents de cada centre, sumant un total de 12 docents de Biologia i Geologia. Per tal de tenir una mostra més elevada, i tenint en compte que les dades aportades pels diferents docents són similars, s'han analitzat totes juntes sense fer distinció entre centres.



**Gràfic 1:** Anàlisi en relació a la importància que donen els docents a la formació en avaluació (n=12).

Si ens fixem amb el gràfic 1 es veu com un 8% dels docents creuen que l'avaluació no és un aspecte gaire important en l'àmbit de la Biologia i Geologia. En canvi, la gran majoria (un 92%) considera que és un aspecte vital de la docència que s'hauria de millorar.

A continuació es presenta una Taula (Taula 3) resumint les respostes d'algunes de les preguntes del qüestionari dels docents:

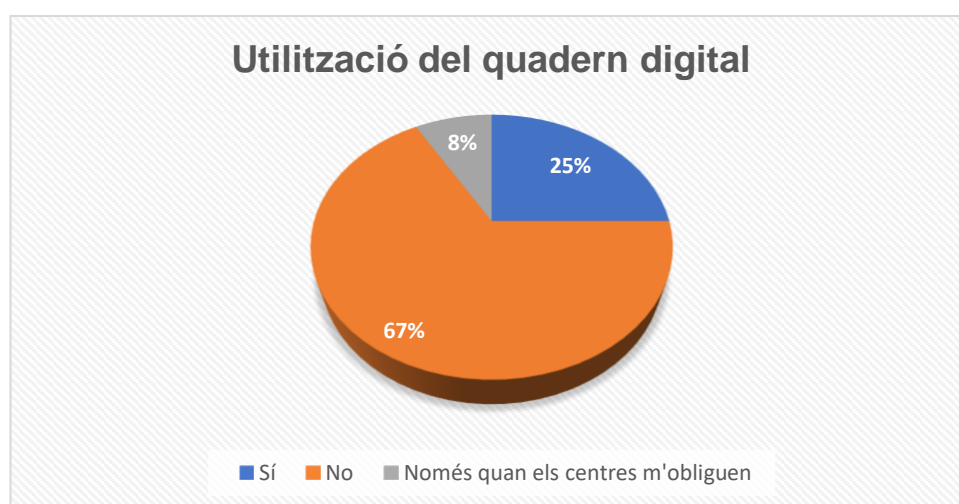
**Taula 3:** Resum d'algunes de les respostes del qüestionari dels docents indicant la mitjana aritmètica d'aquestes. Les mitjanes aritmètiques són sobre 5 en tots els casos.

PREGUNTA	MITJANA ARITMÈTICA
Personalment, diries que estàs ben format per avaluar als teus alumnes?	3.42
Indica el teu grau de coneixement respecte els KPSI	2.75
Indica el teu grau de coneixement respecte les rúbriques	4.08
Indica el teu grau de coneixement respecte l'avaluació formativa	3.58
Indica el teu grau de coneixement respecte l'avaluació diagnòstica	3.83
Indica el teu grau de coneixement respecte l'autoavaluació	4.42
Indica el teu grau de coneixement respecte la coavaluació	3.75
Creus que la teva visió d'avaluació i la de la resta de docents del teu departament coincideix?	3.33

Si ens fixem amb la Taula 3 es veu com els conceptes menys reconeguts per part dels docents són el KPSI, l'avaluació formativa i la coavaluació. D'aquests tres el menys conegut en general és el KPSI, el qual consisteix en un qüestionari d'avaluació que permet efectuar de manera ràpida i fàcil una avaluació inicial sobre qualche contingut que es te previst ensenyar (Moll, 2019). Gràcies al KPSI s'obté informació en relació a la percepció que te l'alumnat del seu grau de coneixement adquirit en relació als continguts que es proposen per treballar (Moll, 2019). Pel que fa als altres dos conceptes esmentats anteriorment (avaluació formativa i coavaluació) més endavant en la proposta veurem com representen eines molt potents a l'hora d'afavorir l'aprenentatge de l'alumnat, i per tant seran un punt clau a l'hora de millorar l'avaluació que es fa en els centres

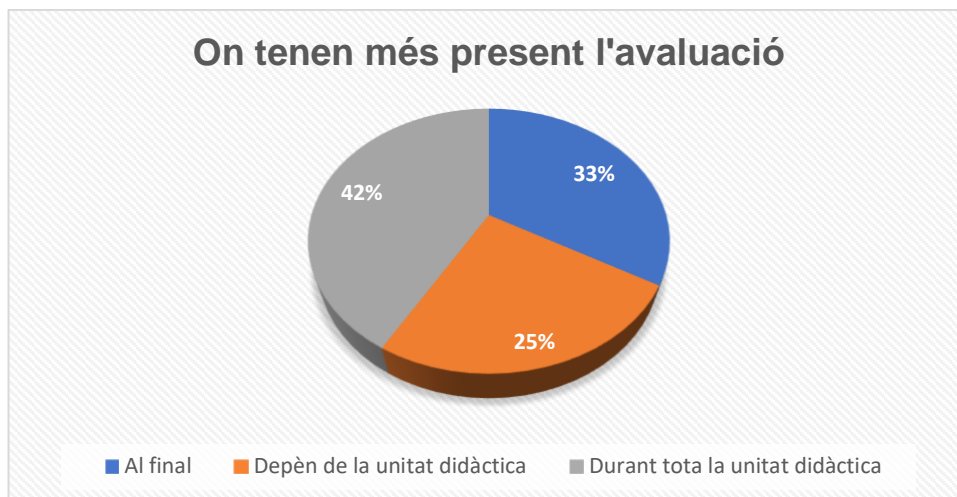
estudiats. D'altra banda, els docents sembla que dominen el concepte de l'autoavaluació i les rúbriques. Tot i això, quan se'ls hi ha demanat als docents que expliquin com milloren el seu sistema d'avaluació cap ha fet referència a la incorporació d'eines actuals, com ara el Corubrics, en el seu dia a dia.

A més, els docents han puntuat de mitjana amb un 3.42/5 la seva formació en temes d'avaluació i creuen que la seva visió és compartida pel seu departament amb un 3.33/5. Tot i que aquests valors no són del tot deficients, es podrien millorar bastant.



**Gràfic 2:** Anàlisi en relació a la importància que donen els docents a la utilització del quadern digital (n=12).

En relació al gràfic 2 es veu com la majoria de docents (un 67%) no treballa utilitzant el quadern digital, mentre que un 25% afirma que sí que l'utilitza i un 8% només ho fa quan en els centres els hi obliguen. Aquests resultats indiquen que gran part dels docents no aprofiten les eines que tenen al seu abast per tal de millorar el tractament de les dades, apostant encara pel model arcaic del quadern manual.



**Gràfic 3:** Anàlisi en relació a on tenen més present l'avaluació els docents (n=12).

Pel que fa al moment on els docents tenen més present l'avaluació durant la unitat didàctica, veiem en el gràfic 3 com només un 42% afirma que és durant tota la unitat, un 33% al final i el 25% restant defensa que depèn de cada unitat didàctica.

A la pregunta 6 del qüestionari es demana als docents que entenen ells per avaluar. A continuació es presenten algunes de les respostes:

- Mesurar les distintes capacitats de l'alumnat.
- Valorar l'adquisició de coneixements i competències de l'alumnat en funció de la seva capacitat i edat.
- Depèn del tipus i del moment, però en general seria reconèixer que es sap abans i després d'haver fet un procés d'aprenentatge i sobretot el que s'ha anat aprenent durant tot aquest procés.
- Avaluar és valorar els coneixement, les actituds individuals i en grup, l'esforç...
- Veure l'evolució que ha fet l'alumnat, no només de continguts i coneixements, a partir d'un cert moment.
- Valorar les aptituds, interès i esforç envers la matèria.
- Valorar coneixements, habilitats i actituds de l'alumne de coneixements conceptuals, procedimentals i actitudinals envers a l'assignatura de Biologia i Geologia.

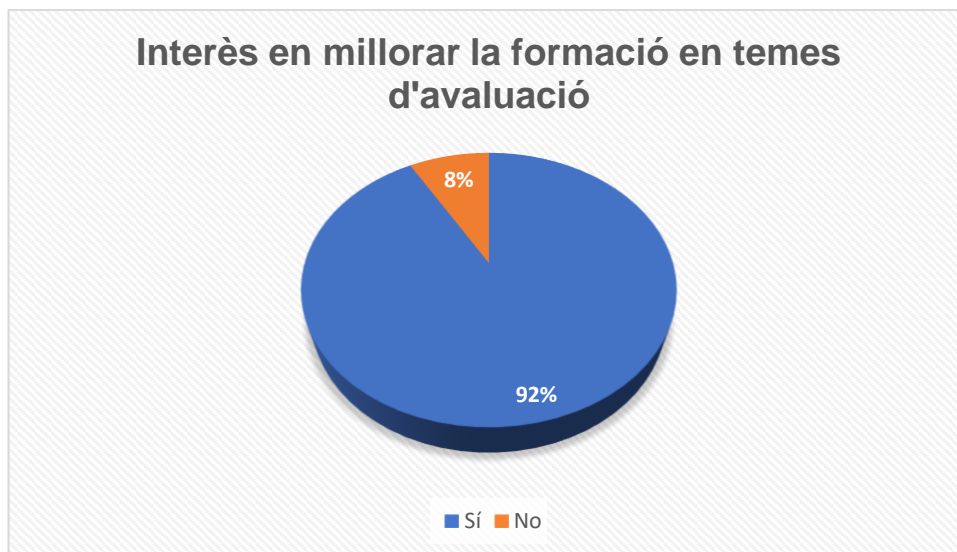


- Procés de recollida d'informació que permet al docent i a l'alumnat saber el nivell de coneixement (o autoconeixement, en el cas del propi alumne o alumna), així com dels seus punts febles o coneixements encara no assolits, problemes i dificultats, per tal de poder-los resoldre.
- Conèixer el que sap fer l'alumnat sobre un contingut o procediment per tal d'acreditar el seu coneixement.

Si ens fixem amb les respostes anteriors, es veu com alguns dels docents utilitzen paraules com mesurar o acreditar per tal de definir l'avaluació. Aquestes paraules estan més relacionades amb el procés de qualificar que no amb el d'avaluar, tal i com s'ha vist a l'apartat 3 d'aquest treball (Taula 1). Realment, només dues o tres respostes fan referència al procés d'aprenentatge que suposa el procés d'avaluació. Així doncs, es pot dir que els docents que han participat en l'estudi tenen en general una tendència a entendre l'avaluació com a una qualificació, fet que demostra que l'avaluació és una eina que cal potenciar en general per tal de que suposi un aprenentatge significatiu per l'alumnat.

A més, és important dir que en relació a la pregunta 8 del qüestionari on es demanava als docents si creuen que el seu sistema d'avaluació ajuda a aprendre als seus alumnes, tots han respost que sí.

A part d'això, també es va demanar als docents quins canvis han fet o fan en el seu sistema d'avaluació per tal d'incorporar-hi millores. En aquest punt, alguns van respondre que any rere any descarten el material que no els i hi ha funcionat i n'incorporen de nou per provar-lo. Altres afirmen que fan una revisió continuada a cada unitat didàctica per detectar el més abans possible qualsevol tipus de problema en l'avaluació. A més, alguns diuen que tenen en compte les opinions i suggerències dels seus alumnes. Finalment, alguns intenten incorporar activitats de caire més competencial, pràctiques i que impliquin aprenentatge cooperatiu.



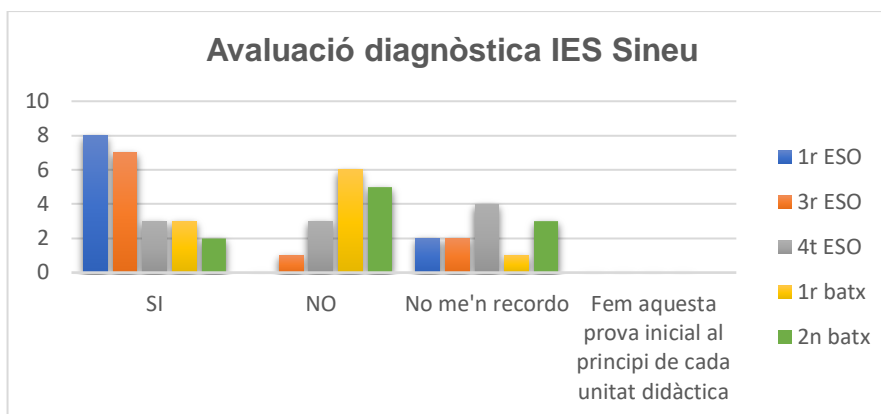
**Gràfic 4:** Anàlisi en relació a l'interès que tenen els docents a l'hora de millorar la seva formació en temes d'avaluació (n=12).

Per acabar l'anàlisi del qüestionari dels docents, en el gràfic 4 veiem com la majoria d'ells (un 92%) afirma que estaria interessat en millorar els seus coneixements en relació a l'avaluació. En canvi, el 8% restant afirma que no.

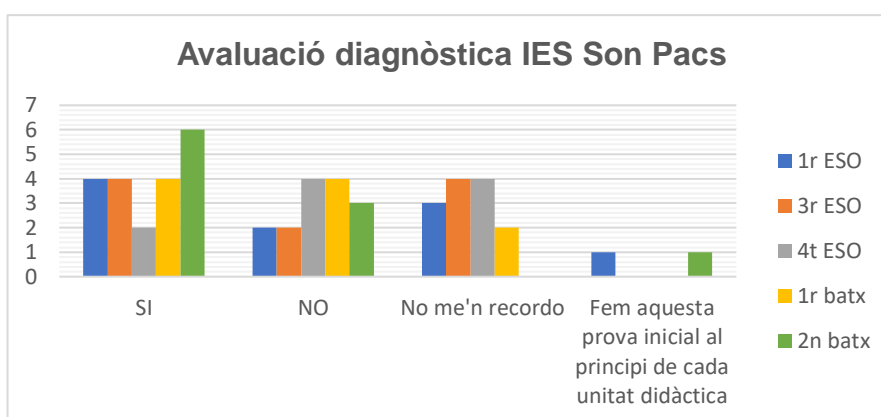
#### 4.3.2. Anàlisi dels resultats dels qüestionaris de l'alumnat

A continuació es presenten els gràfics i la informació obtinguda a partir de les dades dels qüestionaris de l'alumnat. Per tal de facilitar la interpretació d'aquests, s'han organitzat de tal manera que es visualitzi la resposta a la mateixa pregunta per part dels diferents nivells en els diferents centres, per tant s'organitzen de tres en tres per tal de representar les dades de l'IES Sineu (A), IES Son Pacs (B) i IES Josep Sureda i blanes (C).

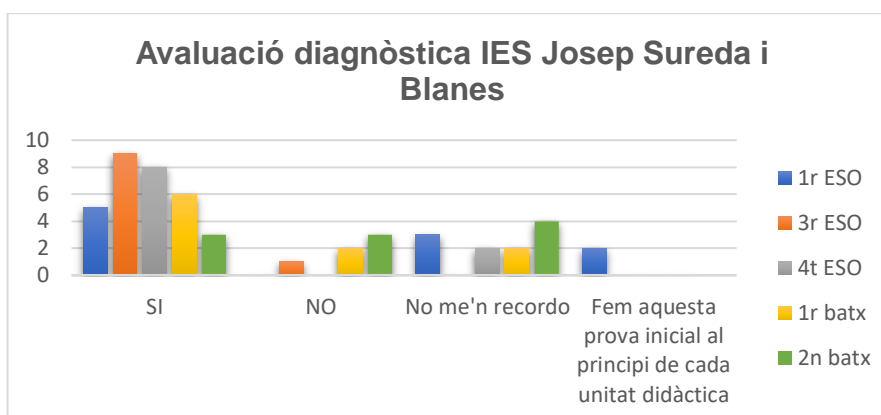
A



B



C

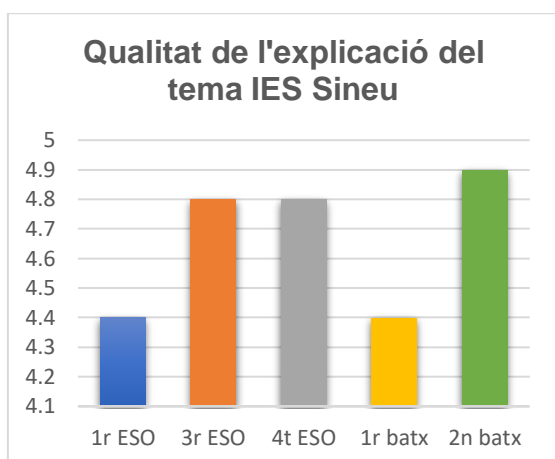


**Gràfic 5:** Anàlisi en relació a l'avaluació diagnòstica de cada centre estudiat. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes (n = 10 / nivell).

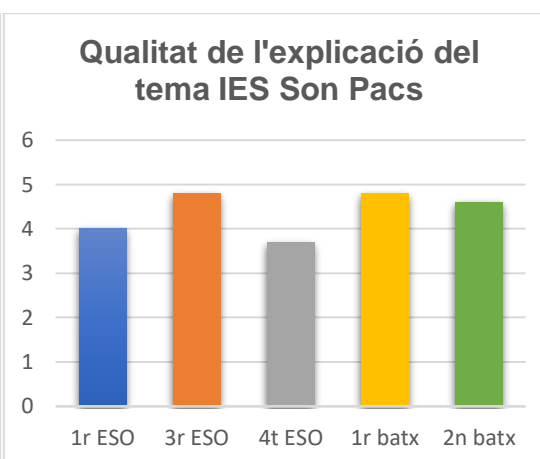
En el gràfic 5A es pot observar com la tendència a realitzar una prova inicial o diagnòstica a principis de curs en l'IES Sineu decreix a mesura que augmenten els nivells. Així doncs, la major part de l'alumnat de 1r d'ESO del centre la realitza

però quan arriben a 2n de batxillerat pràcticament cap reconeix fer-ne. Si ens fixem amb l'IES Son Pacs (gràfic 5B) es veu com en general la meitat afirma fer aquesta prova mentre que l'altra meitat no o no ho recorda. El fet de que no recordin fer o no aquest tipus de prova és realment preocupant ja que, en cas de que sí que l'hagin feta i no ho recordin, significa que aquesta no els hi va aportar res al seu coneixement. En canvi, a l'IES Josep Sureda i Blanes (gràfic 5C) es veu com la gran majoria afirmen fer aquest tipus de prova a principis de curs. Finalment, comentar que són molt pocs els alumnes que afirmen fer aquesta prova al principi de cada unitat didàctica (gràfic 5A, 5B i 5C).

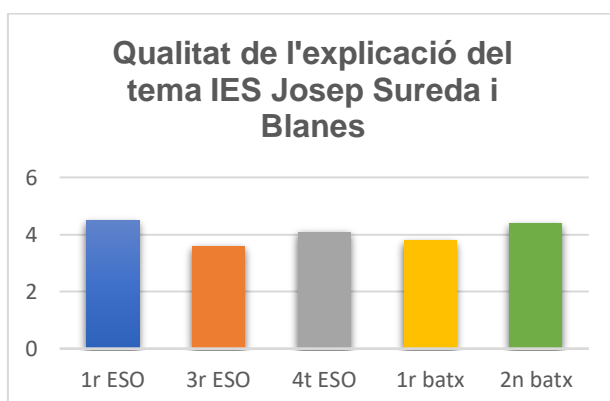
**A**



**B**



**C**

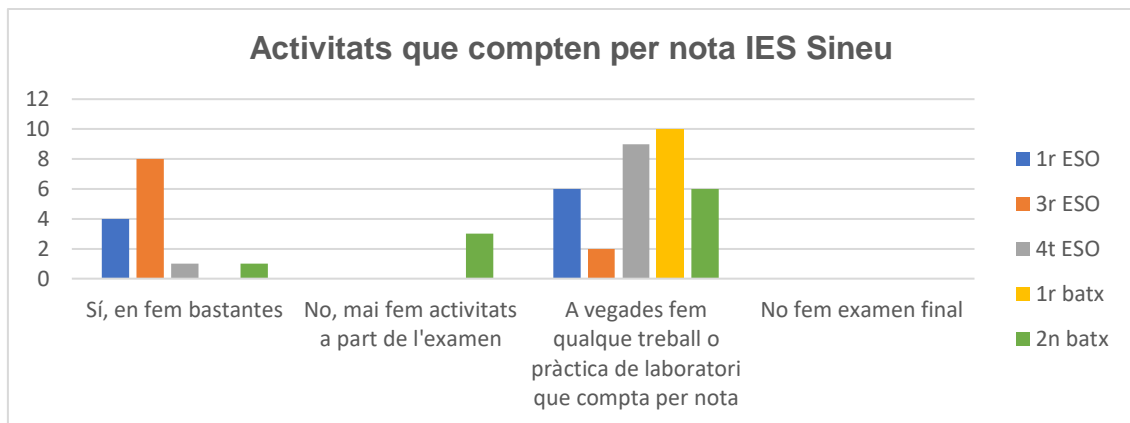


**Gràfic 6:** Anàlisi en relació a la qualitat de l'explicació del tema de cada centre estudiat. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes. Desacord (1), en desacord (2), indiferent (3), d'acord (4), molt d'acord (5).

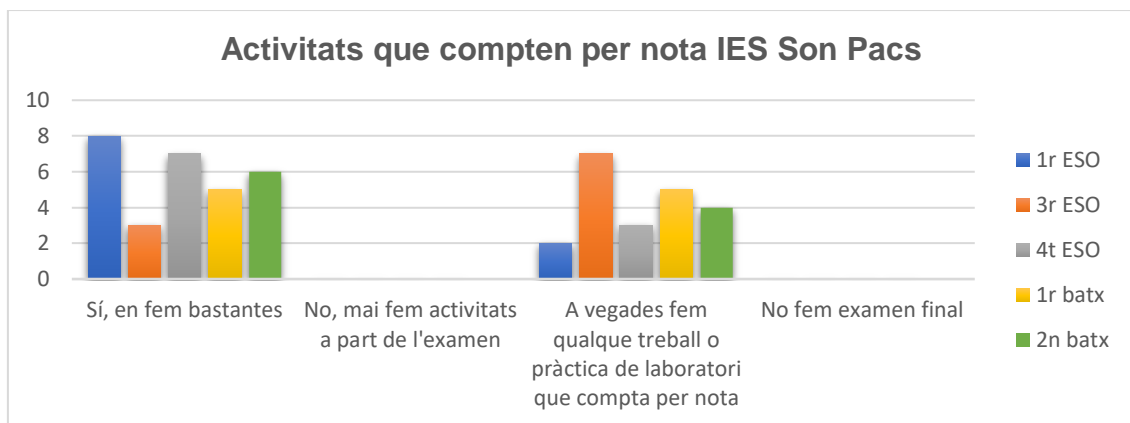
En una apartat del qüestionari l'alumnat havia de respondre 5 qüestions relacionades amb l'explicació del tema per part del docent i amb la generació del clima de confiança necessari per tal de que ells participin i demanin els dubtes.

Per tal de reduir la informació del gràfic 6, en ell es representen les mitjanes per nivells del nombre de preguntes que l'alumnat ha respost positivament a l'IES Sineu (gràfic 6A) a l'IES Son Pacs (gràfic 6B) i a l'IES Josep Sureda i Blanes (gràfic 6C). Veiem com en general en tots els centres i nivells les mitjanes són superiors a 3.5/5, arribant fins i tot al 4.9/5 en el cas de 2n de batxillerat a l'IES Sineu. Per tant, es pot dir que en els centres estudiats sembla que les explicacions i accions del docents de Biologia i Geologia són les adequades per tal d'afavorir l'aprenentatge de l'alumnat.

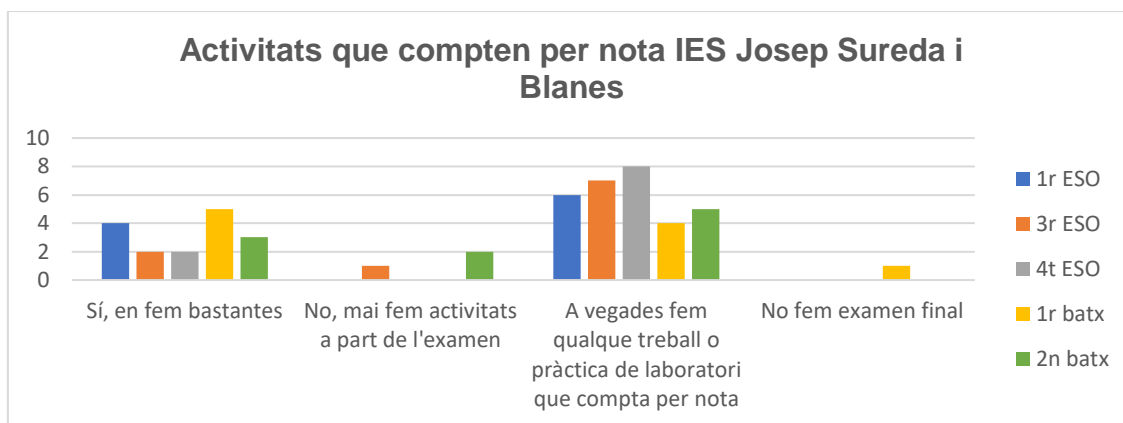
**A**



**B**



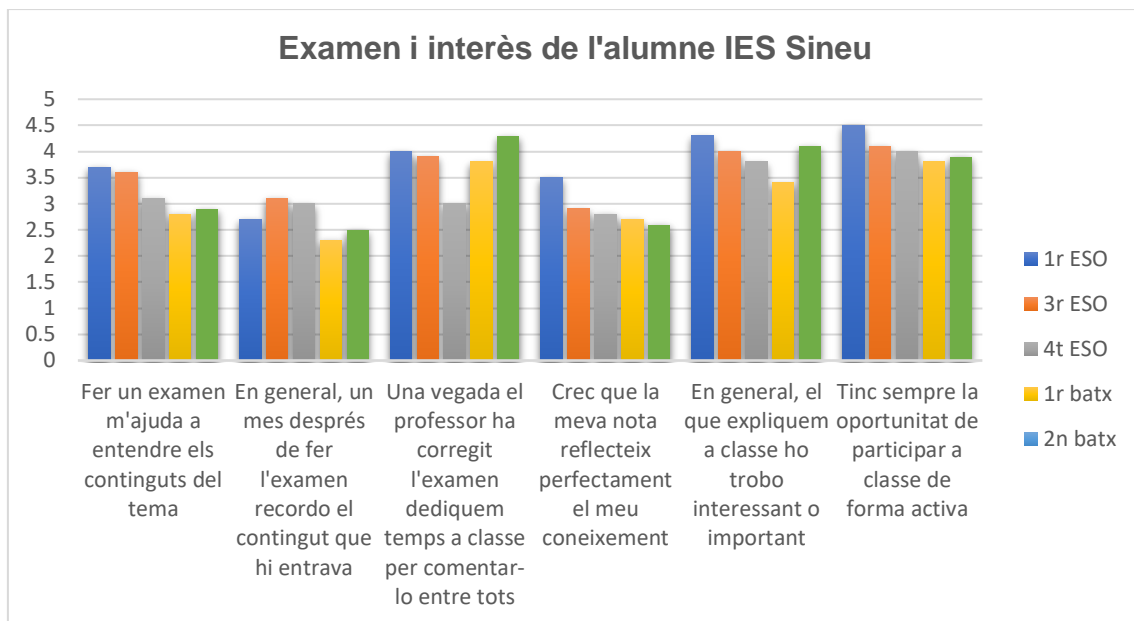
C



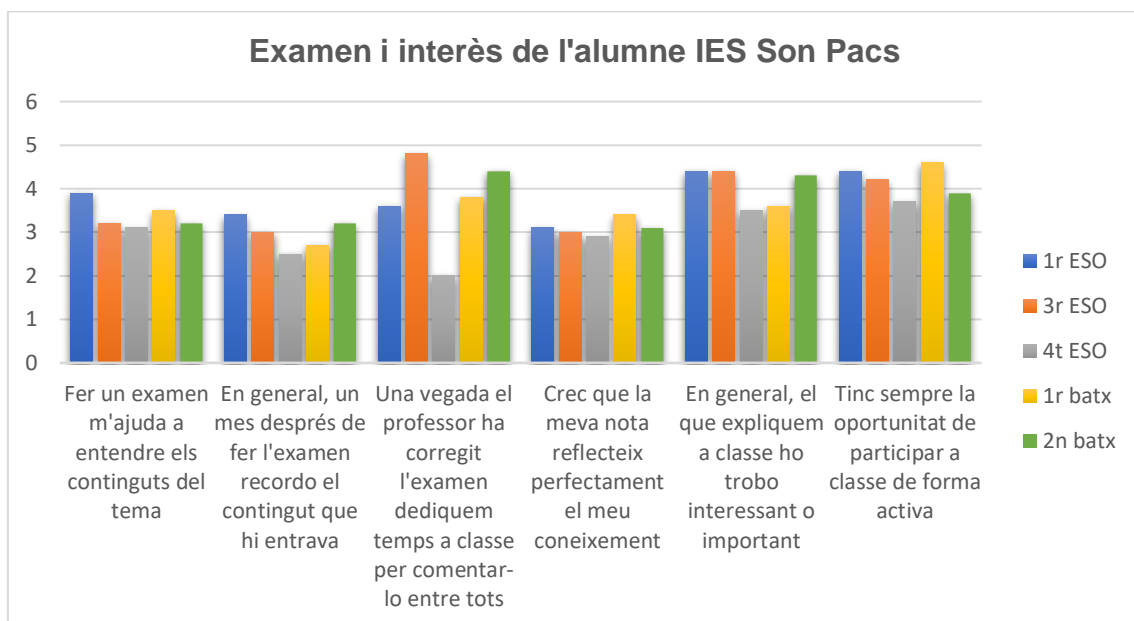
**Gràfic 7:** Anàlisi en relació a les activitats realitzades que compten per nota de cada centre estudiat. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes (n = 10 / nivell).

En el qüestionari es demana també a l'alumnat si fan activitats que comptin per nota a part de l'examen final o no. Si ens fixem amb l'IES Sineu (gràfic 7A) es veu com la majoria dels nivells defensen que a vegades fan qualche treball o pràctica de laboratori, mentre que són pocs els que defensen que en fan bastantes exceptuant el grup de 3r d'ESO. En el cas de l'IES Son Pacs (gràfic 7B) són més els alumnes que defensen que fan bastantes activitats que comptin per nota en comparació amb els de l'IES Sineu. En canvi, els resultats de l'IES Josep Sureda i Blanes són més similars als de l'IES Sineu (gràfic 7C).

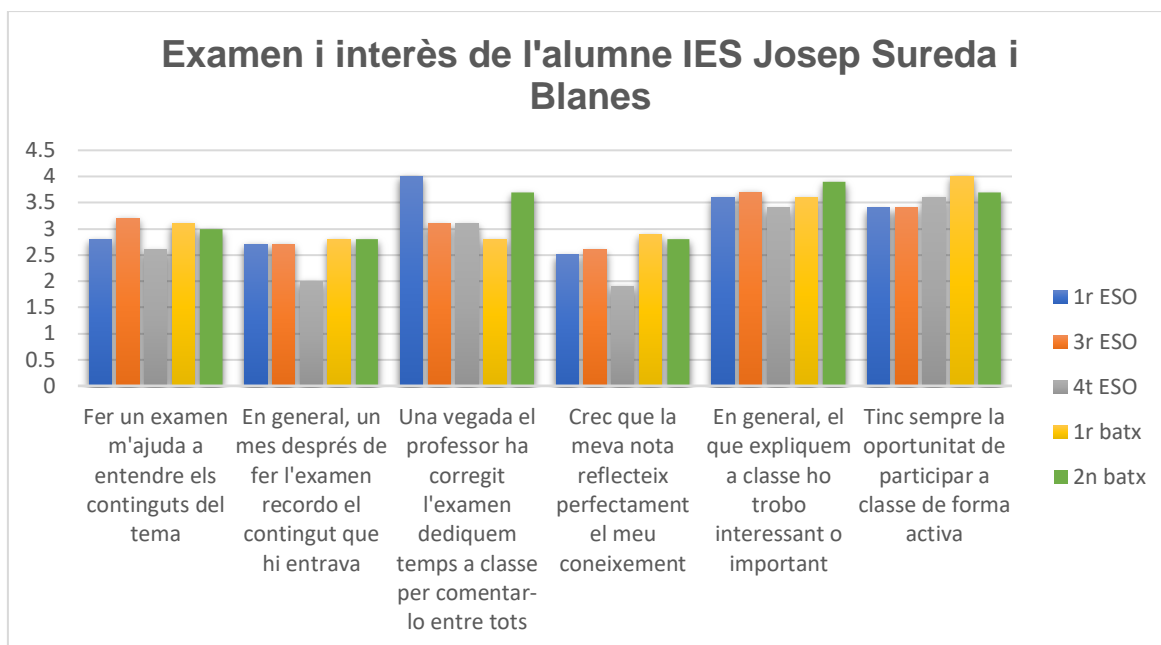
**A**



**B**



C

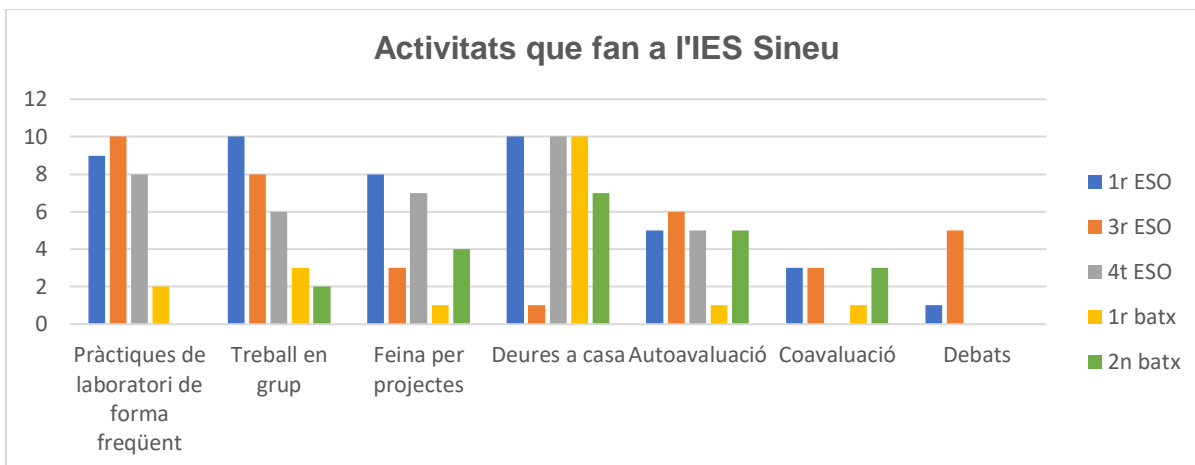


**Gràfic 8:** Anàlisi en relació a l'examen i l'interès de l'alumnat en general de cada centre estudiat. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes. Desacord (1), en desacord (2), indiferent (3), d'acord (4), molt d'acord (5).

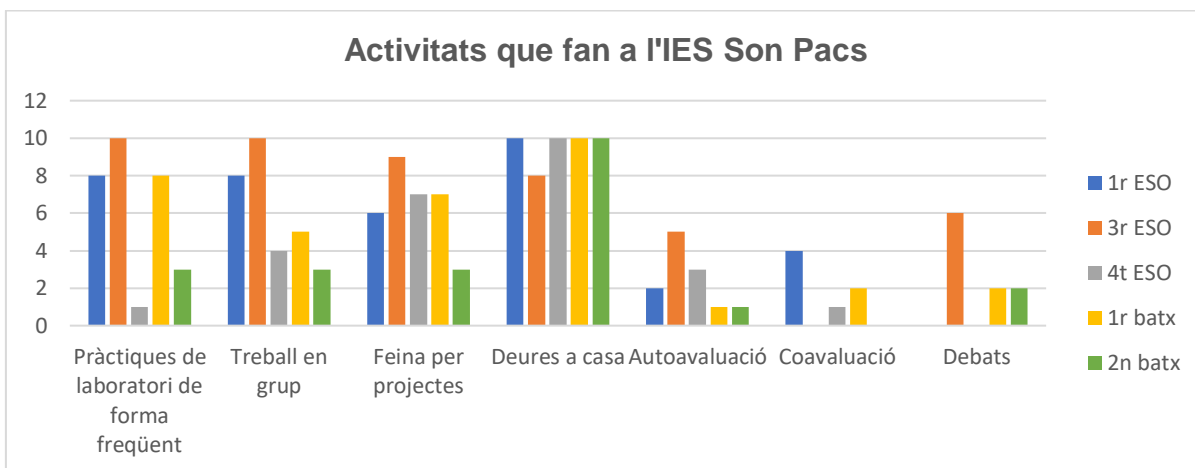
Per tal d'esbrinar si el fet de realitzar un examen ajuda a l'alumnat a consolidar els seus coneixements se'ls hi van fer una sèrie de preguntes, les quals apareixen en el gràfic 8. A més, en aquest mateix gràfic apareixen preguntes relacionades amb l'interès que té l'alumnat amb l'assignatura i la seva participació activa a classe. Així doncs, els resultats indiquen que en general la mitjana dels diferents centres i nivells es situa entre els 2.5 i els 4.5/5. Els resultats són més positius pel que fa a les preguntes 3, 5 i 6 dels gràfics en tots els centres i nivells (gràfic 8A, 8B i 8C). Així doncs, sembla que els docents dels centres dediquen temps a comentar l'examen a classe, i que l'alumnat troba interessant el contingut i té l'oportunitat de participar activament. En canvi, els resultats resulten més negatius pel que fa a les preguntes 1, 2 i 4 dels gràfics en tots els centres i nivells (gràfic 8A, 8B i 8C). Per tant, sembla que l'alumnat de tots els nivells i centres estudiats en general té la sensació de que els exàmens no ajuden gaire a entendre els continguts ni a retenir-los. A més, en general creuen que la nota no reflecteix el seu coneixement.



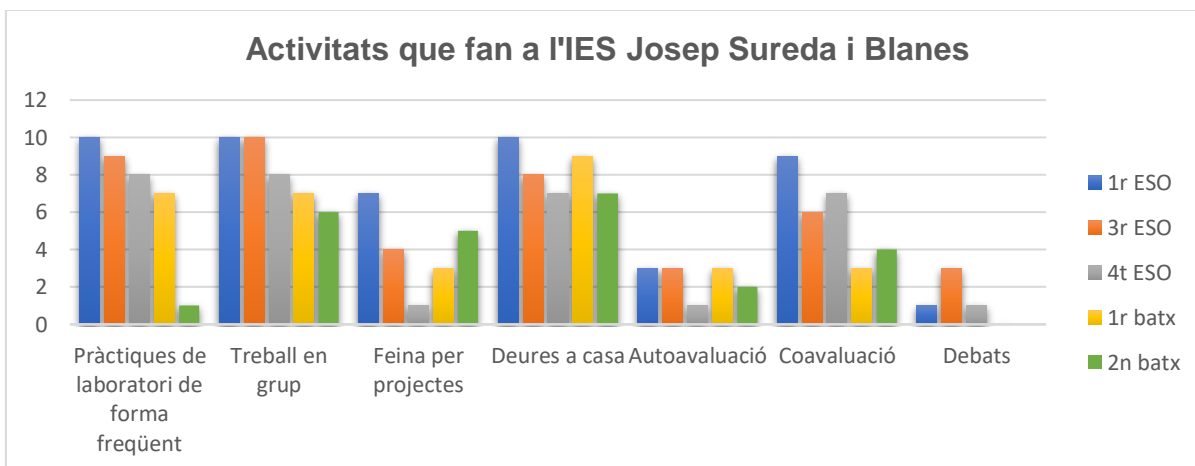
**A**



**B**



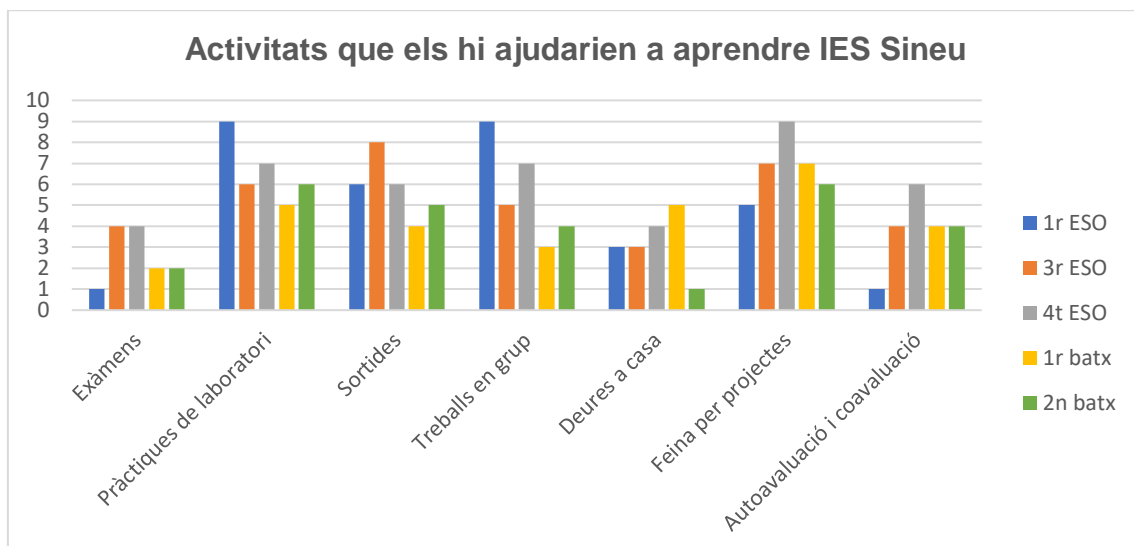
**C**



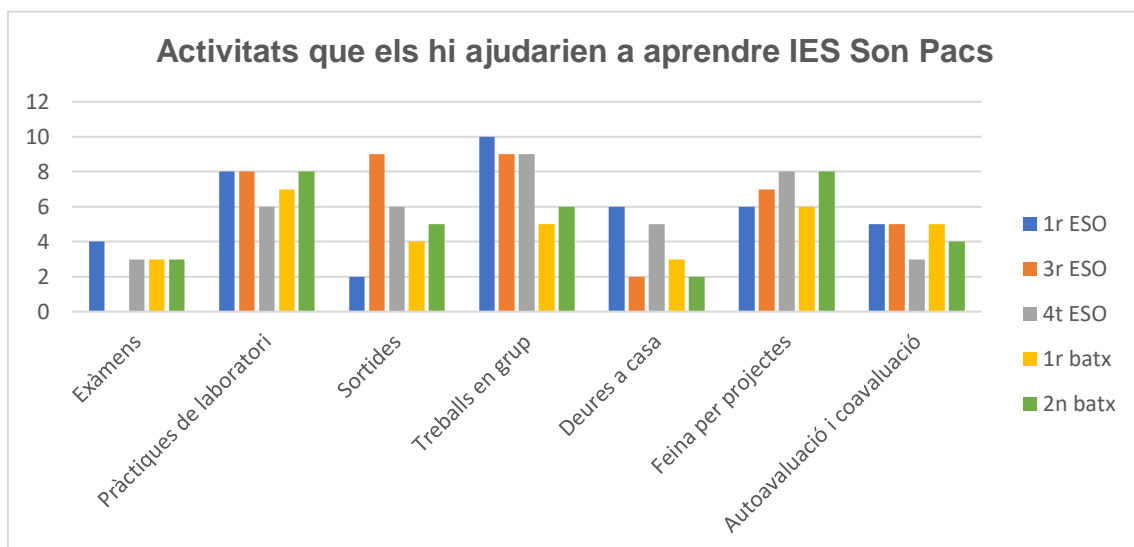
**Gràfic 9:** Anàlisi en relació a les activitats que fan a cada centre estudiat. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes (n = 10 / nivell).

Un altre aspecte que es va estudiar del centre són els tipus d'activitats que realitzava l'alumnat dels diferents nivells. Si ens fixem amb el gràfic 9 es veu com en els tres centres en general les activitats menys realitzades són l'autoavaluació, la coavaluació i els debats. A més, també és cert que tant les pràctiques de laboratori com els treballs en grup són més freqüents a nivells baixos que no pas a nivells elevats en tots els centres (gràfic 9A, 9B i 9C). En relació als deures a casa, aquests són realment freqüents en general en tots els centres i nivells, mentre que la feina per projectes es treballa en tots els centres però no d'una forma molt significativa (gràfics 9A, 9B i 9C).

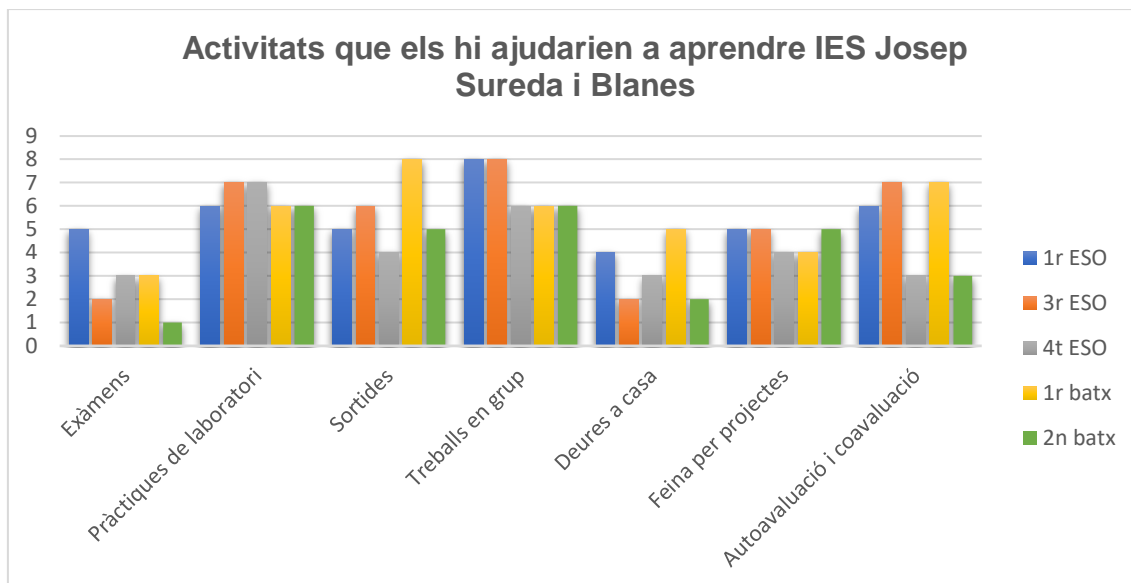
**A**



**B**

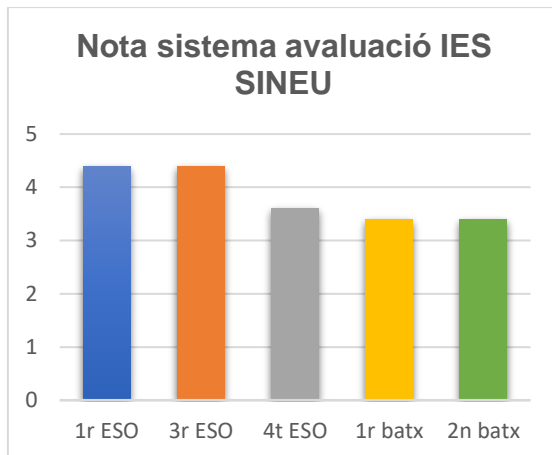
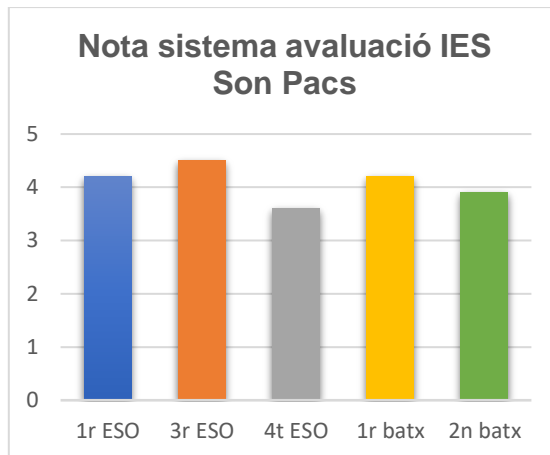
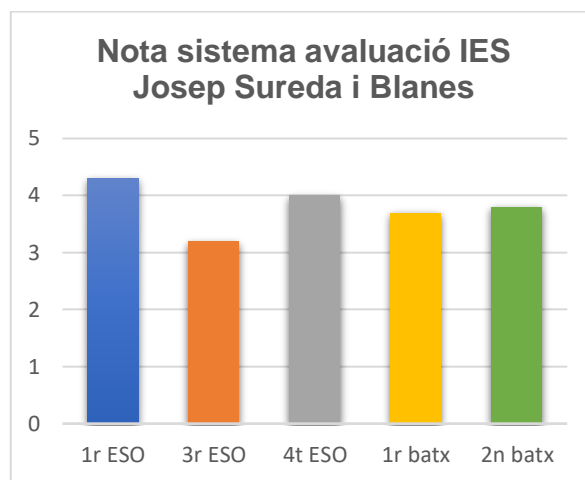


C



**Gràfic 10:** Anàlisi en relació a les activitats que l'alumnat de cada centre creu que els hi ajudarien a aprendre. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes (n = 10 / nivell).

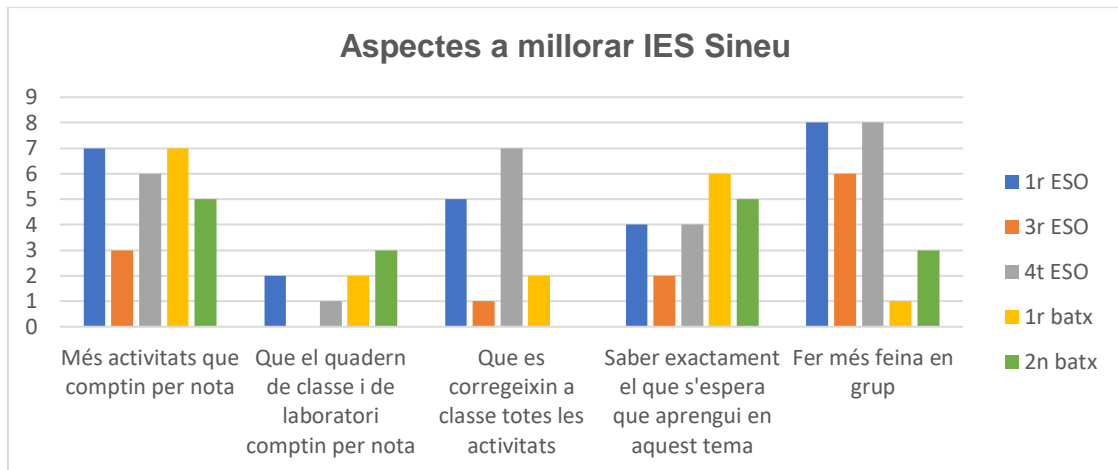
Una vegada conegudes les activitats que es fan a cada centre, es va voler analitzar quines activitats creuen realment els alumnes que els hi serien útils per aprendre, per veure si aquestes coincideixen amb les anteriors. Així doncs, si observem el gràfic 10 es veu com les activitats que apareixen com a més votades en general són les pràctiques de laboratori, les sortides i els treballs en grup (gràfic 10 A, B i C). A més, és cert que la feina per projectes també ha resultat molt votada, sobretot per part de l'alumnat de l'IES Sineu i l'IES Son Pacs (gràfic 10A i B). En canvi, en general l'alumnat dels tres centres semblen estar d'acord amb que els exàmens, els deures a casa i l'autoavaluació i coavaluació no són activitats que els hi puguin ajudar a aprendre (gràfic 10A, B i C). És important remarcar que la valoració de l'alumnat és més negativa en els tres centres en relació als exàmens que en relació a l'autoavaluació i la coavaluació (gràfic 10A, B i C).

**A****B****C**

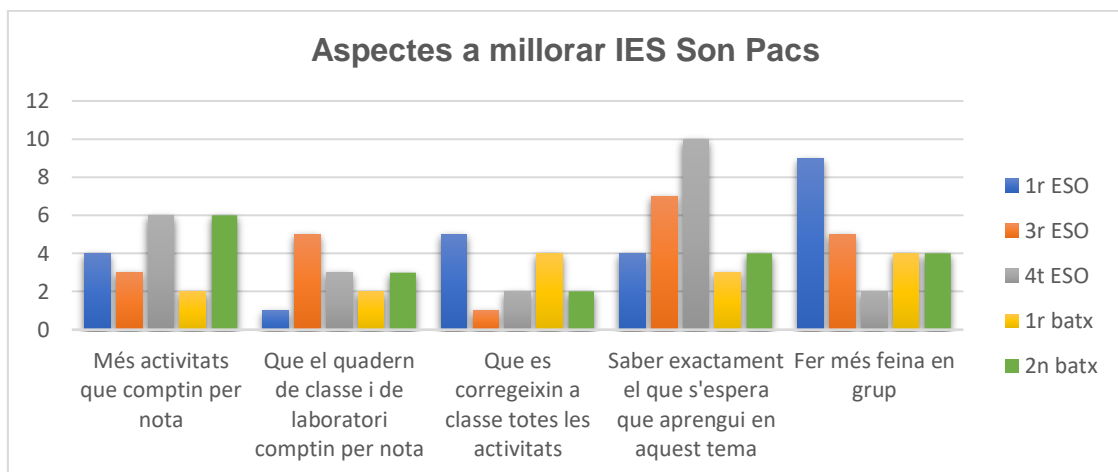
**Gràfic 11:** Anàlisi en relació a la nota que adjudica l'alumnat al sistema d'avaluació del seu centre. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes. Desacord (1), en desacord (2), indiferent (3), d'acord (4), molt d'acord (5).

Una altra qüestió interessant és conèixer quina és la percepció que té l'alumnat de la qualitat del sistema d'avaluació de la seva signatura de Biologia i Geologia. Per saber-ho, se'ls hi va demanar que el puntuessin de 1-5, i en general en els tres centres les mitjanes es situen entre el 3.5 i el 4.5, donant a entendre que els alumnes consideren que aquest sistema d'avaluació és prou adequat (gràfic 11A, B i C).

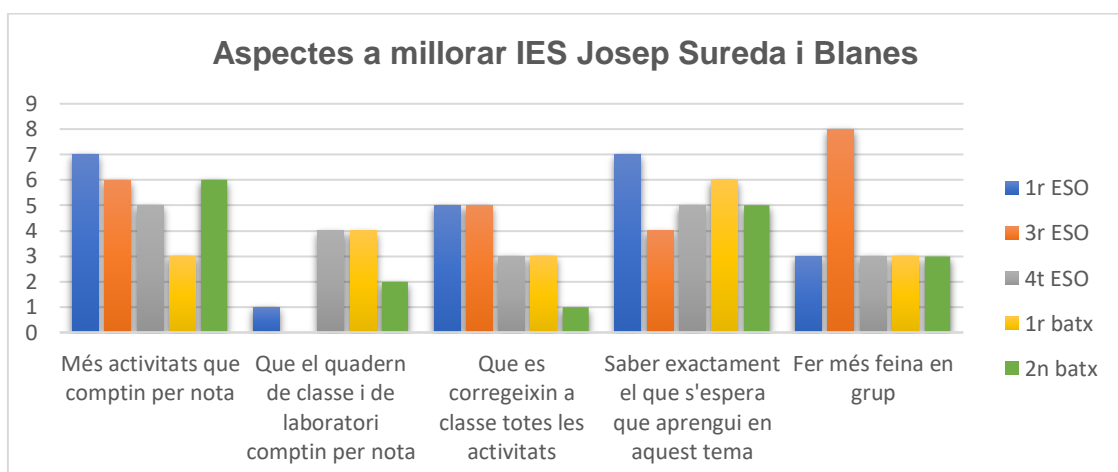
A



B



C



**Gràfic 12:** Anàlisi en relació als aspectes que l'alumnat de cada centre creu que es podrien millorar en relació a l'avaluació de l'assignatura de Biologia i Geologia. A = IES Sineu, B = IES Son Pacs i C = IES Josep Sureda i Blanes (n = 10 / nivell).

En relació als aspectes que l'alumnat creu que es poden millorar del sistema d'avaluació de l'assignatura de Biologia i Geologia, destaquen en els tres centres en general més activitats que comptin per nota, saber exactament el que s'espera que aprenguin en aquest tema i fer més feina en grup (aquesta darrera sobretot a l'IES Sineu) (gràfic 12A, 12B i 12C). En canvi, en els tres centres l'alumnat sembla estar d'acord amb que el quadern de classe i de laboratori no és essencial que comptin per nota (gràfic 12A, 12B i 12C). A més, alguns nivells de cada centre defensen que seria útil que es corregissin totes les activitats a classe (gràfics 12A, 12B i 12C).

A part de totes les qüestions comentades anteriorment, també es va demanar a l'alumnat què entenen ells per avaluar per tal de poder comparar la seva resposta amb la dels seus professors/es de Biologia i Geologia. Així doncs, la majoria dels alumnes (dels tres centres i de tots els nivells) van respondre que per ells avaluar és simplement qualificar, posar una nota o un valor numèric a una activitat. Així doncs, l'alumnat associa en general el procés d'avaluar amb un tipus de prova a través de la qual han de demostrar tot el que han après, per tal de que el docent jutgi si han d'aprovar o no l'assignatura. Tot i això, alguns van més enllà i diuen que per ells avaluar és veure les capacitats individuals que té cada alumne o alumna, i que el sistema actual únicament fomenta la memorització de la teoria per tal d'aprovar i no l'aprenentatge significatiu.

Finalment se'ls hi va demanar si tenien altres aspectes a comentar en relació a com millorar l'avaluació de l'assignatura de Biologia i Geologia. Tot i que la majoria dels comentaris no varen ser significatius, sí que és cert que alguns van fer comentaris interessants. Per exemple, varen dir que a ells els hi aniria millor per aprendre si els seus professors i professores interactuessin més amb ells durant les sessions. A més, varis alumnes de segon de batxillerat defensen que a ells els hi aniria molt bé per aprendre realitzar més pràctiques de laboratori, cosa que no fan molt (segurament per falta de temps degut a la prova de selectivitat) tal i com indica el gràfic 9A, 9B i 9C. Finalment, també varis alumnes

han comentat que els hi agradaria que hi hagués treballs optatius per tal de poder millorar la seva nota.

#### 4.4. Conclusions extretes

- Docents
  - La gran majoria dels docents (92%) consideren que l'avaluació és un aspecte vital de la docència que s'hauria de millorar (gràfic 1). Tot i que només sigui un 8% que pensin que l'avaluació no és un aspecte important, aquesta dada indica que alguns docents no acaben de tenir una concepció adequada de l'avaluació.
  - El KPSI, l'avaluació formativa i la coavaluació són conceptes poc coneguts per part dels docents (Taula 3). La falta de coneixement del KPSI està relacionada amb la manca d'avaluació diagnòstica, sobretot a l'IES Sineu i l'IES Son Pacs (gràfic 5). L'avaluació formativa i la coavaluació s'intentaran potenciar a través del pla d'actuació o proposta.
  - En canvi, l'autoavaluació i les rúbriques són bastant coneguts (Taula 3). Tot i això, els docents no mencionen les rúbriques ni la seva millora a l'apartat de millores del seu sistema d'avaluació.
  - Els docents puntuen la seva capacitat d'avaluació amb un 3.42/5 de mitjana, i creuen que la seva visió sobre l'avaluació és compartida amb la resta del departament amb un 3.33/5 de mitjana. Augmentar aquestes dades suposaria una millora de l'avaluació que es duu a terme.
  - La majoria dels docents (67%) no utilitza el quadern digital (gràfic 2), fet que evidencia la falta d'utilització de noves metodologies. Aquest fet suposa un menor anàlisi de la informació disponible i una interpretació més limitada de les dades.
  - Només un 42% dels docents defensa que té present l'avaluació durant tota la unitat didàctica (gràfic 3). Aquest fet està relacionat amb la falta d'activitats que comptin per nota que remarca l'alumnat, sobretot a l'IES

- Sineu i a l'IES Josep Sureda i Blanes (gràfic 7), i amb la falta de coneixement de l'avaluació formativa per part dels docents (Taula 3).
- Els concepte d'avaluació dels docents tendeix a la qualificació en la majoria dels casos.
  - Tots els docents han dit que el seu sistema d'avaluació ajuda a aprendre als seus alumnes. A més, la majoria defensa fer canvis en aquest sistema de forma regular per tal de millorar-lo.
  - La gran majoria dels docents (92%) estaria interessat en millorar la seva formació en temes d'avaluació (gràfic 4).
- Alumnat
    - L'alumnat de l'IES Sineu realitza una prova inicial o diagnòstica a principi de curs sobretot en nivells baixos com 1r i 3r d'ESO; a l'IES Son Pacs la meitat aproximadament diuen que la fan; i a l'IES Josep Sureda i Blanes la majoria diuen que sí que la fan (gràfic 5).
    - Les explicacions per part dels docents de Biologia i Geologia afavoreixen en general l'aprenentatge de l'alumnat, impulsant la participació activa d'aquests. En general, els docents dediquen temps a comentar l'examen a classe, i l'alumnat troba interessant el contingut (gràfic 6).
    - A l'IES Son Pacs la major part de l'alumnat diu que fan bastantes activitats que comptin per nota. En canvi, a l'IES Sineu i a l'IES Josep Sureda i Blanes l'alumnat diu en general que a vegades fan qualche treball o qualche pràctica de laboratori que compti per nota (gràfic 7).
    - L'alumnat en general te la sensació de que els exàmens no els hi ajuden gaire a entendre els continguts ni a retenir-los (gràfic 8). A més, en general creuen que la nota de l'examen no reflecteix el seu coneixement (gràfic 8). En canvi, sí que creuen que els hi podrien ajudar més a aprendre activitats com pràctiques de laboratori, les sortides i els treballs en grup (gràfic 10). Desafortunadament, tant les pràctiques de laboratori com els treballs en grup són freqüents a nivells baixos però no tant a nivells elevats en general (gràfic 9).



- A part d'això, l'alumnat creu en general que els deures a casa tampoc els hi ajuden a aprendre (gràfic 10). Tot i això, els deures a casa són realment freqüents en general (gràfic 9). A més, tot i que creuen que l'autoavaluació i la coavaluació tampoc els hi ajuden gaire, aquestes tenen millors puntuacions que els exàmens (gràfic 10).
- En els tres centres en general les activitats menys realitzades de les plantejades són l'autoavaluació, la coavaluació i els debats (gràfic 9). Les dues primeres s'intentaran implementar a través del pla d'actuació o proposta.
- La feina per projectes es treballa en tots els centres però no d'una forma molt significativa (gràfic 9).
- L'alumnat en general considera que el sistema d'avaluació de la seva assignatura de Biologia i Geologia és prou adequat (gràfic 11).
- L'alumnat en general considera que els principals aspectes a millorar del sistema d'avaluació són: realitzar més activitats que comptin per nota, saber exactament el que s'espera que aprengui en aquest tema i fer més feina en grup. En canvi, en els tres centres l'alumnat sembla estar d'acord amb que el quadern de classe i de laboratori no és essencial que comptin per nota (gràfic 12).
- La major part de l'alumnat entén per avaluar un tipus de prova a través de la qual han de demostrar tot el que han après, una qualificació o un valor numèric. Tot i això, hi ha excepcions.

## 5. PROPOSTA PER POTENCIAR L'AVALUACIÓ COM UNA EINA PER L'APRENTATGE EN ELS CENTRES ESTUDIATS

### 5.1. Objectius de la proposta

Tenint en compte els resultats dels qüestionaris comentats a l'apartat 4.4, es proposen els següents objectius per tal de que el procés d'avaluació dels tres centres estudiats afavoreixi més l'aprenentatge de l'alumnat:

- Elaboració d'un contracte d'estudi per tal de guiar a l'alumnat durant el procés d'aprenentatge de cada unitat didàctica.
- Millorar l'avaluació formativa a través de la realització d'un portafolis o carpeta d'aprenentatge, el qual es tindrà en compte per la nota.
- Incorporar l'autoavaluació i la coavaluació a les unitats didàctiques.
- Recordar la importància de l'autoavaluació del docent.

### 5.2. Desenvolupament de la proposta

5.2.1. Elaboració d'un contracte d'estudi per tal de guiar a l'alumnat durant el procés d'aprenentatge en cada unitat didàctica

Tal i com s'ha esmentat al principi del treball, en la vida diària aprenem constantment gràcies a que analitzem i valorem les nostres decisions, perquè reflexionem sobre el que hem fet i sobre el que fem i perquè contrastem les nostres opinions i confrontem les nostres creences amb les dels altres (Álvarez, 2001). Per tant, a l'hora d'avaluar tant el docent com l'alumne o alumna han de millorar el seu aprenentatge sobre els encerts i les errades i sobre l'adquirit i el que falta per adquirir (Álvarez, 2001).

Aquesta idea no només està plasmada en diferents articles, sinó que també forma part del currículum oficial de Biologia i Geologia d'ESO. Així, en aquest s'esmenta que a part d'avaluar el procés d'ensenyament cal avaluar també el

procés i els resultats de l'aprenentatge valorant el grau d'assoliment de les competències clau (Decret 34/2015). De fet, s'especifica que la metodologia didàctica triada ha d'assegurar en qualsevol cas que l'alumnat adquireixi aquestes competències clau, que es facin responsables del seu propi aprenentatge, que es plantegin problemes i que desenvolupin habilitats per avaluar críticament la informació que seleccionen o reben (Decret 34/2015). En definitiva, el currículum afirma que l'alumnat ha de ser protagonista del seu propi aprenentatge, i que els docents han de ser capaços de suscitar-los interrogants i motivar-los en aquest sentit (Decret 34/2015). És important comentar que en el cas de batxillerat, tant en l'assignatura de 1r de Biologia i Geologia com en la de 2n de Biologia també es destaquen aquests aspectes de l'avaluació, fent referència sobretot a la importància de l'aprenentatge autònom per part de l'alumnat en aquests nivells (Decret 34/2015, Decret 35/2015).

Per aconseguir aquests objectius avaluant a l'alumnat es proposa l'elaboració d'un contracte d'estudi entre docent i alumnat, extret de (Sanmartí, 2007). D'aquesta manera, una vegada acabada la unitat didàctica cada alumne o alumna especificarà individualment quins aspectes considera que ha après en relació al tema i quins encara no (Sanmartí, 2007). Posteriorment, per grups heterogenis es redactarà un nou contracte a partir de les aportacions de cada alumne i alumna amb les correccions pertinents del docent, arribant a un acord i un compromís d'estudi (Sanmartí, 2007).

A continuació en la Taula 4 es mostra un exemple d'aquest tipus de contracte elaborat per part d'un grup heterogeni:

**Taula 4:** Contracte d'estudi entre el docent i un grup heterogeni d'alumnes. Extret i adaptat de (Sanmartí, 2007).

<b>TEMA: Salut i malaltia</b>				
<b>Noms de l'alumnat: Rosa (1), Miquel (2), Maria (3) i Marc (4)</b>				
<b>Objectius</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Observacions extretes</b>
Sabem distingir entre els conceptes de salut i malaltia?	1,2,3,4			

Sabem com es produeixen i es transmeten les malalties infeccioses?	1,2,3	4		4 no té del tot clar com es produeixen i es transmeten les malalties infeccioses
Sabem com podem prevenir i tractar les malalties infeccioses?	1,2,3		4	4 no sap com es poden prevenir i tractar les malalties infeccioses
Sabem quines són les malalties no infeccioses més freqüents?	1,3,4	2		2 no té del tot clar quines són les malalties no infeccioses més freqüents
Sabem interpretar un prospecte de medicament?	1,2,3		4	4 no sap interpretar un prospecte de medicament
Sabem com funciona el sistema de donació de sang?	1,2,4	3		3 no té del tot clar com funciona el sistema de donació de sang
Sabem distingir entre immunitat activa i passiva?	2	1,3,4		1,3 i 4 no tenen del tot clar la diferència entre immunitat activa i passiva
Sabem què és la immunitat inespecífica i l'específica?	2,3	1	4	1 no té del tot clar què és la immunitat inespecífica i l'específica i 4 no ho sap
<b>A: Ho sé / B: Ho sé a mitges / C: No ho sé</b>				
<b>Rosa</b>	He d'estudiar sobretot la immunitat passiva/activa i la inespecífica/específica			
<b>Miquel</b>	He d'estudiar sobretot quines són les malalties no infeccioses més freqüents			
<b>Maria</b>	He d'estudiar sobretot com funciona el sistema de donació de sang i la diferència entre immunitat activa i passiva			
<b>Marc</b>	He d'estar més atent en general, fer la feina i aportar més al grup, així poc a poc els problemes es resoldran.			
Tots els membres del grup estem d'acord amb aquest contracte d'estudi.				
<b>Comentaris a afegir del docent:</b>				
<b>SIGNATURA ALUMNAT I DOCENT</b>				

Aquesta metodologia és útil no només per aconseguir la motivació i un compromís per part de l'alumnat, sinó també per poder detectar com a docent amb quins aspectes té més problemes cada alumne i alumna i per tant poder ajudar-los a millorar (Sanmartí, 2007). A part d'això amb aquest contracte

l'alumnat és conscient del que s'espera que aprengui en aquella unitat didàctica, fet que els hi preocupava a l'alumnat dels tres centres estudiats en general (gràfic 12A, 12B i 12C). A més, és important destacar també el fet de que aquest contracte d'estudi permet introduir el treball en grup cooperatiu ja que els grups seran sempre heterogenis. Aquest últim fet és important tenint en compte la importància que donen els alumnes al treball en grup en general (gràfic 10).

A part d'això, aquest tipus d'activitat permet ajudar a l'adquisició de la competència aprendre a aprendre la qual és vital per aconseguir que l'alumnat pugui afrontar la societat de forma satisfactòria, però sovint es deixa de banda. Segons el currículum oficial, per assolir aquesta competència és important la presa de consciència del propi alumne sobre el que sap i sobre el que ha d'aprendre, així com l'adquisició d'estratègies per planificar l'execució d'una tasca, supervisar-la i avaluar-la (Decret 34/2015, Decret 35/2015). El contracte d'estudi permet treballar tots aquests aspectes, aconseguint acompanyar a l'alumnat durant el seu aprenentatge per tal de que es sentin recolzats en tot moment.

A més, és important comentar que els punts establerts en el contracte han d'estar relacionats amb els objectius i continguts de la unitat didàctica en qüestió, els quals el docent ha de compartir amb l'alumnat. A més, el compliment del contracte o no tindrà un valor en la qualificació, el qual es pot acordar entre el docent i l'alumnat. El fet de que el contracte d'estudi sigui una activitat que compti per nota serà positiu per l'alumnat ja que una de les coses que més reclamen són més activitats que comptin per nota, tal i com s'ha vist en el gràfic 7.

Finalment destacar que amb el contracte d'estudi no només assumeixen la responsabilitat del seu aprenentatge, sinó que a la vegada assoleixen els objectius de la unitat didàctica corresponent.

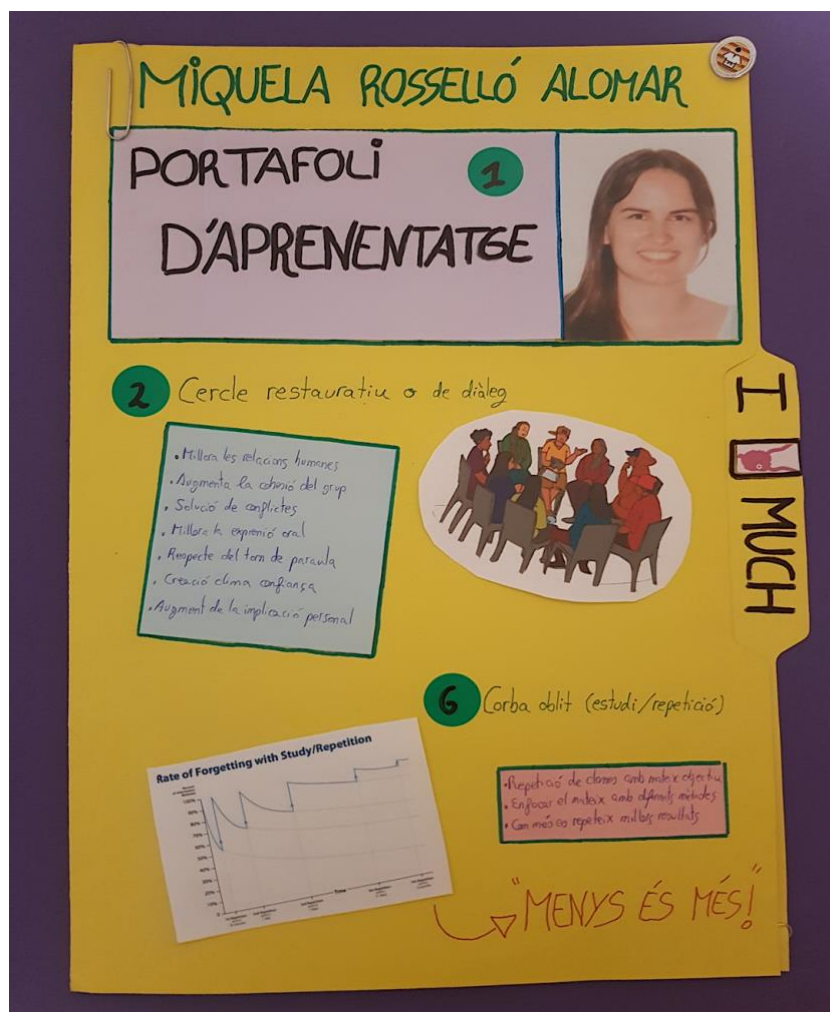
5.2.2. Millorar l'avaluació formativa a través de la realització d'un portafolis o carpeta d'aprenentatge, el qual es tindrà en compte per la nota

En el currículum oficial es fa referència a la importància de la utilització de metodologies i activitats que permetin la participació activa de l'alumnat i els estimulin a emprar la imaginació (Decret 34/2015). A través d'aquestes activitats al llarg de la unitat didàctica s'ha d'intentar duu a terme una avaluació formativa de qualitat per aconseguir assegurar l'aprenentatge de l'alumnat. Així doncs, aquesta avaluació formativa ha de ser útil per aprendre i ha de ser capaç alhora de regular el propi procés d'aprenentatge (Moll, 2018; Sanmartí, 2007). Tradicionalment, aquest tipus d'avaluació s'ha entès simplement com la identificació dels errors de l'alumnat a través de diferents proves (Moll, 2018; Sanmartí, 2007). En canvi, quan s'aborda des d'una perspectiva cognitiva el seu objectiu és entendre per què un alumne o alumna no entén un concepte per tal de poder donar-li una retroalimentació de qualitat que li serveixi per millorar el seu coneixement (Moll, 2018; Sanmartí, 2007). Per tant, veiem com a part de l'avaluació inicial o diagnòstica i l'avaluació final hi ha un altre tipus d'avaluació molt important anomenat avaluació formativa, la qual és vital per detectar dificultats i progressos de l'alumnat per poder adaptar el procés didàctic a ells en tot moment (Moll, 2018; Sanmartí, 2007).

En relació als docents dels centres estudiants, aquests han comentat que no coneixen gaire aquesta d'avaluació formativa (Taula 3). A més, només un 42% d'ells tenen present l'avaluació durant tota la unitat didàctica (gràfic 3). Tenint en compte tot això, a continuació es proposa l'elaboració d'un portafolis o carpeta d'aprenentatge com a metodologia per tal de duu a terme una avaluació formativa de qualitat durant tot el curs escolar.

L'objectiu del portafolis o carpeta d'aprenentatge és col·leccionar les feines fetes a classe per tal de poder-les mostrar a altres persones, en aquest cas als companys i companyes de classe (Rodrigues, 2013). Per tal d'elaborar-lo, l'alumnat haurà de fer una selecció minuciosa de les feines que més valora, un

registre sistemàtic de la informació relacionada amb cada una d'aquestes feines i un procés de divulgació per donar-les a conèixer (Rodrigues, 2013). Així doncs, el portafolis es pot definir com una col·lecció de documents que poden ser mostrats com a evidències de l'aprenentatge de l'alumnat (Rodrigues, 2013).



Portada del meu portafolis o carpeta d'aprenentatge realitzat durant el Màster de Formació del Professorat, en l'assignatura de Disseny curricular. Font pròpia.

Per tal de facilitar als alumnes aquest registre sistemàtic de tota la informació del tema en qüestió se'ls hi pot facilitar la següent graella (Taula 5):

**Taula 5:** Graella d'organització per l'elaboració del portafolis. Font pròpia.

Unitat didàctica	Contingut 1	Contingut 2	Reflexió	Què els hi explicaré als companys
1				
2				
...				

Així doncs, s'espera que l'alumnat seleccioni dos continguts de cada unitat didàctica que li hagin interessat especialment i reflexioni sobre per què els ha trobat interessants. A més, també ha de pensar què els hi explicarà als seus companys i companyes sobre aquests continguts. A l'hora de plasmar els continguts en el portafolis l'alumnat ho pot fer de la forma que trobi més adequada (una frase, un dibuix, un esquema, etcètera). L'objectiu és que així com vagin passant les unitats didàctiques l'alumne vagi elaborant un material que li servirà per recordar de forma significativa gran part dels continguts. A més, és important comentar que aquests continguts han d'estar en consonància amb el contracte d'estudi explicat anteriorment per tal de que l'alumnat tingui una idea clara i ordenada dels continguts a assolir. Fins i tot, es pot proposar que el propi contracte d'estudi sigui l'índex del portafolis.

Per aconseguir que l'aprenentatge que generi el portafolis sigui encara més significatiu es planteja com una activitat realitzada al llarg de tot el curs escolar. Així doncs, l'alumnat hauria de plasmar en el seu portafolis el que més li hagi interessat del tema en qüestió, incloent una petita reflexió de perquè li ha interessat. Fent això s'aconsegueixen diferents objectius. Per exemple, la reflexió sobre el que s'ha après, sentit de l'orgull, èxit personal i valoració i avaluació de l'aprenentatge propi, entre d'altres (Rodrigues, 2013). A part d'això, el fet de compartir el portafolis amb la resta de companys permet un intercanvi d'idees molt interessant i una retroalimentació entre docents i alumnat molt eficient per tal d'acabar d'aclarir possibles dubtes (Rodrigues, 2013). D'aquesta manera, el portafolis suposa una reflexió sobre el propi procés d'aprenentatge i una oportunitat de millorar i consolidar els coneixements (Rodrigues, 2013).



Finalment, la revisió del portafolis que faci el docent s'ha d'entendre com una manera d'apropar-se a l'alumnat per tal de identificar les seves possibles mancances i ajudar-li a acabar d'entendre els continguts, no com una forma de qualificar el que hagi fet o no fins en aquell moment. Així doncs, a través d'aquesta revisió es pot donar una retroalimentació de qualitat a l'alumnat per aclarir possibles dubtes i que pugui acabar de consolidar els coneixements de la unitat didàctica de forma significativa.

Un altre aspecte positiu del portafolis o carpeta d'aprenentatge es que permet treballar la competència digital si el portafolis es realitza en format digital (Rodrigues, 2013). Si ens fixem amb el currículum, es veu com aquest defensa que l'assignatura de Biologia i Geologia ha de contribuir a la utilització de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) per tal d'obtenir, emmagatzemar, processar, presentar i intercanviar informació relacionada amb l'assignatura (Decret 34/2015, Decret 35/2015). A part d'això, l'assignatura també ha de contribuir al desenvolupament de la capacitat de seleccionar la informació de manera crítica (Decret 34/2015, Decret 35/2015). A més, també diu que s'ha de fomentar l'ús de les TIC per tal de que interactuïn alumnat i docent entre si (Decret 34/2015, Decret 35/2015). Tenint en compte tot això, el portafolis digital pot ser una bona eina a l'hora de treballar aquesta competència.

Finalment, per aconseguir que el portafolis sigui una activitat present en la nota de l'alumnat, es pot valorar tot el procés i l'exposició que facin d'aquest als seus companys i companyes utilitzant la rúbrica 1. Pel que fa a l'exposició oral, enlloc de fer la típica exposició individual es pot plantejar també com una activitat de *World-Cafè*, el qual representa una metodologia que permet un procés de conversació càlid i significatiu (De la Mata, 2012). De manera general, s'organitzen els alumnes en taules de 4-6 i s'aborda el tema en qüestió durant un temps determinat (De la Mata, 2012). En principi, una vegada abordat el tema, els participants canvien de taula per abordar altres temes (De la Mata, 2012). D'aquesta manera, es podria organitzar fent que els 4-6 alumnes exposin el seu portafolis en petit comitè i posteriorment es canviïn els grups i els alumnes hagin

d'explicar de nou el seu treball, aquest cop a altres companys i companyes. Aquesta metodologia és molt més dinàmica i participativa que no pas l'exposició oral individual, per tant és una bona manera de que els alumnes exposin el seu portafolis. Es podria organitzar el World-cafè al final de cada unitat didàctica, després de diverses unitats didàctiques o al final del trimestre, a criteri del docent i tenint en compte la temporalització de la matèria, les característiques de l'alumnat, etcètera.

**Rúbrica 1:** Avaluació del portafolis de l'alumnat. Font pròpia.

CRITERI	NOVELL	APRENT	AVANÇAT	EXPERT
<b>PUNTUALITAT EN L'ENTREGA</b>	Ha entregat el portafolis 3 dies tard o més	Ha entregat el portafolis 2 dies tard	Ha entregat el portafolis un dia tard	Ha entregat el portafolis el dia corresponent
<b>REFLEXIÓ</b>	No reflexiona sobre cap dels continguts seleccionats	Reflexiona sobre algun dels continguts seleccionats	Reflexiona sobre la majoria de continguts seleccionats	Reflexiona sobre cada un dels continguts seleccionats
<b>ORDRE I COHERÈNCIA</b>	Mai escriu la data del dia de realització de l'activitat. Continguts desordenats	A vegades escriu la data del dia de realització de l'activitat. Continguts majoritàriament sense una exposició clara	Gairebé sempre escriu la data del dia de realització de l'activitat. Continguts exposats sovint amb claredat.	Sempre escriu la data del dia de realització de l'activitat. Continguts exposats sempre amb claredat.
<b>ORIGINALITAT</b>	El portafolis no presenta idees pròpies ni creatives de cap tipus	El portafolis presenta una idea pròpia o creativa	El portafolis presenta dues idees pròpies o creatives	El portafolis presenta 3 o més idees pròpies o creatives

<b>VOCABULARI</b>	No fa servir el vocabulari científic relacionat amb el tema	Utilitza el vocabulari científic relacionat amb el tema de forma incorrecta	Utilitza part del vocabulari científic relacionat amb el tema de forma correcta	Utilitza el vocabulari científic relacionat amb el tema de forma correcta
<b>ORTOGRAFIA</b>	El portafolis presenta faltes d'ortografia en títols, subtítols i frases copiades	El portafolis presenta faltes d'ortografia en l'apartat de reflexió	El portafolis gairebé no presenta cap falta d'ortografia	El portafolis no presenta cap falta d'ortografia
<b>EXPOSICIÓ ORAL</b>	Presenta un llenguatge imprecís i no aplica contacte visual	Presenta un llenguatge imprecís i aplica contacte visual	Presenta llenguatge precís però no aplica contacte visual	Presenta un llenguatge precís i aplica contacte visual

Per tal d'analitzar la rúbrica 1 i extreure resultats es recomana utilitzar programes especialitzats com el Corubrics.

### 5.2.3. Incorporar l'autoavaluació i la coavaluació a les unitats didàctiques

A part del portafolis o carpeta d'aprenentatge com a eina d'avaluació formativa és important també que s'introdueixin en les unitats didàctiques activitats d'autoavaluació i de coavaluació. Així doncs, entenem per autoavaluació l'avaluació que fa una persona sobre si mateixa o sobre un procés i/o resultat personal (Pastor, 2005). En canvi, la coavaluació fa referència a l'avaluació entre iguals, és a dir, entre l'alumnat en aquest cas (Pastor, 2005).

Existeixen varies raons pedagògiques que justifiquen la necessitat de potenciar la participació de l'alumnat en els processos d'avaluació (Pastor, 2005). La primera és que promouen una millora de l'aprenentatge fent que l'alumnat prengui consciència i assumeixi els aspectes fonamentals dels continguts

d'aprenentatge proposats (Pastor, 2005). A més, aquestes tècniques permeten ajudar a centrar l'atenció en aprendre a valorar la qualitat d'una feina i la seva possible millora, sense donar tanta atenció a la simple qualificació de l'activitat (Pastor, 2005). A part d'això, es fomenta també l'autonomia de l'alumnat així com l'esperit crític i el sentit de la responsabilitat i la coherència (Pastor, 2005). Tenint en compte tot això, aquestes tècniques d'avaluació permeten treballar la competència social i cívica del currículum oficial, en la qual es destaca que l'alumnat ha d'adquirir (amb l'assignatura de Biologia i Geologia) la capacitat per generar una opinió pròpia i fonamentada per poder participar en les decisions que afecten a la societat actual (Decret 34/2015).

Per aquests motius, es proposa que l'alumnat realitzi una petita autoavaluació a mitjan curs i una altra a final de curs per tal de prendre consciència sobre el que han après, com ho han après i sobretot sobre el que els hi ha faltat fer per aprendre. A continuació en la següent Taula (Taula 5) es presenta un model d'aquesta autoavaluació:

**Taula 5:** Model d'autoavaluació de l'alumnat. Font pròpia.

CRITERIS	SÍ	NO	COMENTARIS
He fet totes les activitats proposades?			
M'he esforçat per participar a classe?			
He demanat ajuda al professor/a quan ho he necessitat?			
Estic satisfet amb la feina que he fet?			
He arribat a entendre la majoria dels continguts?			
He après continguts interessants?			
PREGUNTA	RESPOSTA		
Quines activitats de la unitat didàctica m'han agradat més i m'han ajudat més a aprendre? Quines menys? Per què?			
Segons tu, quina nota et mereixes d'aquesta unitat didàctica?			

Per tal d'analitzar la graella de la Taula 5 i extreure resultats es recomana utilitzar programes especialitzats com el Corubrics.

Com hem comentat anteriorment, a part de l'autoavaluació també resulta molt interessant la pràctica de la coavaluació. Una manera molt efectiva de practicar aquest tipus d'avaluació és a través del seminari socràtic, tècnica introduïda per Mortimer Adler l'any 1982 (Orellana, 2016). La metodologia de l'Aula Socràtica o seminari socràtic es pot definir com una conversa que sorgeix a partir de la lectura i l'anàlisi d'un text i que va agafant forma a partir de les preguntes que formula el docent (Orellana, 2016). Aquesta conversa té per objectiu que l'alumnat explori el tema en qüestió amb l'ajuda del docent com a mediador (Orellana, 2016). Amb aquesta activitat l'alumnat treballa la competència lingüística, el pensament reflexiu i la capacitat d'anàlisi, síntesi, comparació i relació (Orellana, 2016). Això els permet millorar l'expressió oral i escrita, el seu vocabulari i la capacitat d'escoltar als altres i discrepar de les seves opinions sense agredir (Orellana, 2016). A part de tot això, és una tècnica ideal per afavorir que l'alumnat sigui el líder del seu propi aprenentatge, ja que el docent només té el rol de guiar el procés però no l'autoritat per controlar-lo ni avaluar-lo (Orellana, 2016).

Per tal de que ens serveixi com a activitat de coavaluació, durant una sessió la meitat de l'alumnat participaran en el cercle de diàleg mentre que l'altra meitat es dedicarà a avaluar a un company del cercle amb l'ajuda d'una graella d'observació prèviament explicada (graella d'observació 1). Quan acabi l'activitat, es reuniran l'alumne o alumna avaluador/a i l'avaluat/da per tal de comentar les dades de la graella i afavorir una retroalimentació de qualitat entre ells. Així, l'alumnat del cercle podrà veure quins aspectes domina i quins necessita millorar. En la pròxima sessió, s'invertiran els rols fent que cada alumne i alumna tingui l'oportunitat de participar en el cercle i d'avaluar. És vital que l'alumnat tingui el text amb l'antelació suficient per tal de poder-lo llegir en profunditat, sovint amb ajuda de glossaris terminològics o guies de treball (Orellana, 2016). El seminari s'iniciarà amb preguntes d'obertura, continuarà

amb preguntes de seguiment i es tancarà amb preguntes de tancament que formularà el docent (Orellana, 2016). És important que l'alumnat que formi el cercle de diàleg es vegi bé les cares, i que el docent estigui al seu nivell per tal de que vegin que en aquell moment ell és simplement un més i no una figura superior (Orellana, 2016). L'objectiu és que una vegada acabat el seminari l'alumnat hagi pogut reflexionar sobre el text i el seu contingut amb experiències o coneixements previs generant un aprenentatge significatiu (Orellana, 2016).

Com que s'ha demostrat que el seminari socràtic és una tècnica que s'ha de practicar de forma recurrent si es vol que aquesta realment tingui un efecte significatiu en la metacognició de l'alumnat, es proposa fer-ne un a cada unitat didàctica (Orellana, 2016). Aquest podria servir per introduir la unitat didàctica, per desenvolupar-la o per culminar-la (Orellana, 2016). A la llarga s'ha vist que promou un millor clima d'aula, millorant les relacions interpersonals i l'autoconcepte de l'alumnat (Orellana, 2016).

A continuació es presenta la graella d'observació 1 per tal de que l'alumnat avaluï als seus companys durant el seminari socràtic:

**Graella d'observació 1:** Pauta per avaluar el seminari socràtic. Font pròpia

<b>Nom de l'observador/a:</b>			
<b>Nom de l'observat/da:</b>			
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>COMENTARIS</b>
<b>S'esforça per parlar sobre el tema</b>			
<b>Ofereix arguments per fonamentar la seva opinió</b>			
<b>Demostra que s'ha llegit atentament el text</b>			
<b>Intenta incloure a les persones menys actives dins la conversa</b>			
<b>Respecta el torn de paraula</b>			
<b>El seu volum i to de veu és adequat</b>			
<b>Presenta un llenguatge no verbal adequat</b>			

#### CONSELLS PEL COMPANYY/A:

Per tal d'analitzar la graella d'observació 1 i extreure resultats es recomana utilitzar programes especialitzats com el Corubrics. En els annexes d'aquest treball es presenta un exemple concret de seminari socràtic dins l'àmbit de la Biologia i Geologia (veure annex 1).

#### 5.2.4. Recordar la importància de l'autoavaluació del docent

Per últim, per tal de garantir una avaluació de qualitat és vital que els propis docents s'avaluin a ells mateixos de forma regular. Millorar la competència docent professional requereix incorporar la reflexió i l'avaluació de la docència a través del disseny d'un sistema que permeti analitzar la percepció del professorat sobre el seu nivell de competència per duu a terme les seves funcions docents (Martínez-Izaguirre; Yániz-Álvarez & Villardón-Gallego, 2018). Aquesta pràctica resultarà no només enriquidora per l'autonomia professional docent, sinó que també permetrà al propi docent auto dirigir-se cap a un desenvolupament professional positiu (Martínez-Izaguirre et al., 2018). Així doncs, l'objectiu de l'autoavaluació del docent és identificar possibles debilitats existents en la pràctica docent actual per tal d'establir les mesures i suports necessaris per la seva millora (Martínez-Izaguirre et al., 2018). Això està molt lligat amb el que es comentava al principi del treball, dient que a l'hora d'avaluar tant el docent com l'alumnat han de millorar el seu aprenentatge sobre els encerts i les errades i sobre l'adquirit i el que falta per adquirir (Álvarez, 2001).

Així, es presenta en la graella d'observació 2 una pauta per l'autoavaluació del docent al final de cada curs escolar (Rosales, 2014) (veure annex 2).

A part de l'autoavaluació avui en dia es dona molta importància també a l'avaluació entre iguals en el cas dels docents, és a dir, a la coavaluació entre docents. La Universitat de les Illes Balears (UIB) proposa el Formulari Internacional d'Observació del mestre i dels alumnes (ISTOF) per tal de fer

aquesta coavaluació, i els primers resultats en centres de primària de Mallorca són realment positius (Reynolds; Salom; De la Iglesia & Rosselló, 2014).

Per acabar aquest apartat de desenvolupament de la proposta, és important remarcar que aquesta està contextualitzada en l'àmbit de la Biologia i Geologia però és fàcilment adaptable a altres assignatures. Són activitats i recomanacions molt factibles, i es podrien posar en pràctica en poc temps.



## 6. CONCLUSIONS GENERALS DEL TREBALL

Pel que hem pogut veure amb els gràfics de l'apartat 4.3, sembla que els centres estudiats (IES Sineu, IES Son Pacs i IES Josep Sureda i Blanes) es troben a mig camí d'entendre l'avaluació com un camí cap a l'aprenentatge. Pel que fa als docents, malgrat la majoria d'aquests consideren que l'avaluació és un aspecte molt important en l'àmbit de la Biologia i Geologia (gràfic 1) el seu concepte d'avaluar tendeix en general cap a la qualificació. A més, afirmen tenir pocs coneixements sobre tècniques importants com l'avaluació formativa i la coavaluació (Taula 3). A part d'això, tal i com s'ha comentat anteriorment, la majoria d'ells no aprofiten les eines que tenen al seu abast com ara el quadern digital ni fan menció a les rúbriques en l'apartat de millores, tot i que afirmen que les coneixen (Gràfic 2, Taula 3). A més, menys de la meitat dels docents ha afirmat tenir en compte l'avaluació durant tota la unitat didàctica, fet relacionat amb la falta d'activitats que comptin per nota que destaca l'alumnat i la falta de coneixement de l'avaluació formativa (Gràfics 3 i 7 i Taula 3).

En relació a l'alumnat, el seu concepte d'avaluació es redueix simplement al de qualificació, fet que està directament relacionat amb el concepte d'avaluació que els hi transmeten els seus professors i professores de Biologia i Geologia. L'alumnat és un reflex del que els hi ensenyen els docents, per tant sembla que si volem que ells prenguin consciència de la importància que té l'avaluació en el procés d'aprenentatge primer ho hauran de tenir present els docents.

Tenint en compte les respostes del qüestionari (resumides en l'apartat 4.4) s'ha desenvolupat una proposta per tal de que els centres estudiats puguin millorar el seu procés d'avaluació afavorint l'aprenentatge tant de l'alumnat com dels docents en l'àmbit de la Biologia i Geologia. En aquesta proposta destaca l'elaboració d'un contracte d'estudi que permeti a l'alumnat sentir-se acompanyat durant el procés d'aprenentatge i detectar alhora possibles dubtes, fent una retroalimentació de qualitat. A més, es proposa la realització d'un portafolis o carpeta d'aprenentatge com a eina d'avaluació formativa, el qual facilitarà que

l'aprenentatge de l'alumnat sigui significatiu a cada unitat didàctica, afavorint la seva autonomia i motivació. A part d'això, es proposa introduir tècniques d'autoavaluació i coavaluació per tal de que l'alumnat formi part del procés d'avaluació. Tal i com diu Neus Sanmartí, només pot corregir una tasca o activitat la persona que l'ha feta (autoavaluació), mentre que el docent només és capaç de detectar-ne les dificultats (Sanmartí, 2007). A més, l'autora també comenta que a vegades és difícil corregir-se a un mateix, per això és útil la tècnica de coavaluació (Sanmartí, 2007). Finalment, en la proposta es remarca la importància de l'autoavaluació del propi docent i entre docents al final del curs escolar per tal de millorar la seva tasca any rere any.

És important destacar que totes aquestes activitats proposades (contracte d'estudi, portafolis o carpeta d'aprenentatge, autoavaluació, coavaluació i autoavaluació del docent) ja es fan en diferents centres i donen bons resultats (Sanmartí, 2007; Orellana, 2016; Pastor, 2005 & Martínez-Izaguirre et al., 2018). Tot i això, és cert que cada centre presenta un alumnat amb unes característiques diferents, i que les activitats i metodologies utilitzades s'han d'adaptar a ells i no al revés. Normalment, tant l'alumnat com els docents es senten més còmodes amb el que ja coneixen, i sovint aplicar noves metodologies pot resultar confús. Això no vol dir que no es puguin fer canvis, simplement recordar que és important que quan es facin se'ls hi ha d'explicar molt bé a l'alumnat per tal de que entenguin tot el que els hi poden aportar en el seu procés d'aprenentatge. Una vegada alumnat i docents siguin conscients dels avantatges de les noves metodologies els acceptaran com a pròpies i seran capaços de treure'n el màxim benefici. A part d'això, és necessari que l'aplicabilitat de les mesures vagi acompanyada d'un canvi de rol del docent dirigit cap a l'acompanyament de l'alumnat en l'aprenentatge i la motivació, deixant de banda la imposició del coneixement. En definitiva, el canvi ha de ser progressiu, conscient i en procés de millora.

Per tant, amb tot el que hem vist es podria dir que l'examen és només una petita part de tot el procés d'avaluació, fins i tot es pot prescindir d'ell en alguns casos.

De fet, tal i com s'ha vist amb els qüestionaris, l'alumnat creu en general que fer un examen no els hi ajuda gaire a aprendre (gràfic 8). Tal i com es comentava al principi del treball, avaluar és un procés que va més enllà d'un examen i d'una qualificació, és una manera de crear els estímuls necessaris per seguir aprenent (Álvarez, 2001). Però, tot i això, al final de cada unitat didàctica estem "obligats" a posar una nota, el qual pot semblar contradictori (Sanmartí, 2007). Aquest fet suposa que el model examen final estigui encara molt present en l'actualitat, ja que molts dels docents basen aquesta nota final "obligatòria" amb la qualificació d'aquest examen. És cert que és difícil desfer-se completament d'algunes de les funcions arraigades en el sistema (Santos, 2003). Per exemple, és possible prescindir totalment de les qualificacions, comparacions i classificacions avui en dia? Probablement, no (Santos, 2003).

Si tenim en compte el resultat general dels qüestionaris i la informació provinent de l'estat de la qüestió, el concepte d'avaluació és en molts casos el protagonista de les proves finals i de la qualificació, deixant de banda la part reguladora de l'aprenentatge que s'ha anat remarcant al llarg de tot el treball. Per tant, tot i que el concepte teòric de l'avaluació ha evolucionat, aquesta evolució a la pràctica és molt més lenta pel que hem vist amb els resultats d'aquest treball. Per aquest motiu és important que es cerquin noves propostes més eficaces per tal d'afavorir un aprenentatge major i alhora ens permetin assignar una qualificació. Això és, en definitiva, el que s'ha intentat fer en aquest treball, intentant canviar el rol de l'avaluació i promoure el procés en sí com una eina potent d'aprenentatge.

Tot i això, aquesta nota o qualificació realment no és més que una certificació del que hem après o no en aquella unitat didàctica (Sanmartí, 2007). Per tant, és important recordar que el repte no és la nota en si sinó aprendre al llarg de tot el procés d'avaluació (Sanmartí, 2007). Alguns autors com Neus Sanmartí defensen que la nota serveix també per conèixer les limitacions de cada un, ja que no tots som iguals i per tant no tots hem de saber fer les mateixes coses (Sanmartí, 2007).

Així doncs, el concepte d'avaluació necessita canviar en general per tal d'assegurar l'aprenentatge del professorat i l'alumnat, i està en mans dels docents fer-ho possible. En les escoles i instituts actualment "s'avalua" molt i es canvia poc, per tant, alguna cosa estem fent malament (Santos, 2003). Si l'avaluació serveix per aprendre, hauria de servir per evitar la repetició d'errors i afavorir la millora de la pràctica (Santos, 2003). En canvi, si només serveix per mesurar, qualificar i seleccionar estarem repetint les mateixes errades de forma inexorable (Santos, 2003).

Finalment, m'agradaria acabar amb una reflexió de M. Amparo Calatayud Salom de l'any 1998: "L'avaluació és com la punta d'un iceberg, on el manifestat és menor que l'ocult i és més el que està per descobrir que el conegut. És precís bussejar en la pràctica educativa i facilitar processos de indagació i reflexió que afavoreixin un canvi en la cultura avaluativa encaminada cap a l'aprenentatge i la millora" (*La evaluación como instrumento de aprendizaje*, 2007).

## 7. REFERÈNCIES

Álvarez, J.M. (2001). Evaluar para aprender: Los buenos usos de la evaluación. 1–7. Recuperat de: <https://fracasoacademico.files.wordpress.com/2015/10/evaluar-para-aprender.pdf>

Ávila Cañadas, Manuel ; Bardisa Ruiz, Teresa ; Cabello Hernandorena, Isidro ; Calatayud Salom, María Amparo ; Castillo Arredondo, Santiago ; Chirivella Ramón, Amparo ; Díez Arcos, María Perla ; Gairín Sallán, Joaquín ; Viedma Rojas, Antonio ; (2007). La evaluación como técnica de parendizaje. Técnicas y estrategias. España. Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría General de Educación. Instituto Superior de Formación del Profesorado. Secretaría General Técnica.

Castillo, J. (2009). El sistema educativo capitalista: una máquina trituradora de esperanzas de futuro. *Rebelión*. (2), 1–6. Recuperat de: <https://rebelion.org/el-sistema-educativo-capitalista-una-maquina-trituradora-de-esperanzas-de-futuro/>

Cortés, J. (n.d.). Guía de evaluación educativa para el profesorado de educación primaria y secundaria. Recuperat de: <https://www.santiagoapostolcabanyal.es/wp-content/uploads/2017/08/Gu%C3%ADa-de-evaluaci%C3%B3n-educativa.pdf>

Decret 34/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears, BOIB, núm. 73 (2015).

Decret 35/2015, de 15 de maig, pel qual s'estableix el currículum del batxillerat a les Illes Balears, BOIB, núm. 73 (2015).

Donació i trasplantament. (2019). Què pensen les religions de la donació d'òrgans i teixits? Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Hattie, J. (2011). John Hattie: Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relatin to achievement. *International Review of Education*. 57 (1-2). DOI: <http://doi.org/10.1007/s11159-011-9198-8>

Jané, M. (2004). EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: ¿PROBLEMA O HERRAMIENTA? *Revista de estudios sociales*. (20), 93–98. DOI: <https://doi.org/10.7440/res20.2005.06>

Lacueva, A. (1997). La evaluación en la escuela: una ayuda para seguir aprendiendo. *Revista da Faculdade de Educação*. (23), 1-2. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-25551997000100008>

La evaluación como instrumento de aprendizaje. Técnicas y estrategias. (2007). Conocimiento Educativo. Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación y Ciencia. Instituto Superior de Formación del Profesorado.

La evaluación como proceso de aprendizaje. (2010). *Temas para la educación*. Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía. Recuperat de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7553.pdf>

Lorenzo, E. A., Castellanos, N. L., Casal, A. I., Andión, C. L., Antón, X., & González, R. (2018). Coevaluación como vía de aprendizaje: dos experiencias en el Grado de Economía de la USC. *Revista d'Innovació Docent Universitària*. 10, 25–32. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6749356>

Martínez-Izaguirre, M; Yániz-Álvarez, C. & Villardón-Gallego. (2018). Autoevaluación y reflexión docente para la mejora de la competencia profesional del profesorado en la Sociedad del conocimiento. *Revista de educación a Distancia*. (56), 10. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/10>

Mej, O. (2012). De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias. *Educare*. 16, 27–46. DOI: <https://doi.org/10.15359/ree.16-1.3>

Moll, S. (2018). Evaluación formativa. ¿Qué es? ¿Cuál es su finalidad? *Justifica tu respuesta*. Recuperat de: <https://justificaturespuesta.com/evaluacion-formativa-finalidad/>

Moll, S. (2019). KPSI. Un instrumento de evaluación inicial. *Justifica tu respuesta*. Recuperat de: <https://justificaturespuesta.com/kpsi-un-instrumento-de-evaluacion-inicial-ver-ejemplos/>

Mora, A. I. (2004). La evaluación educativa: Concepto, períodos y modelos. *Actualidades Investigativas en Educación*. (4), 2.0 Recuperat de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44740211>

Orellana, P. (2013). *Seminarios socráticos en la escuela: Una herramienta eficaz para desarrollar estrategias cognitivas en los alumnos*. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 32(1), 329-342. Recuperat de: [https://www.researchgate.net/publication/288838498\\_SEMINARIOS\\_SOCRATICOS\\_EN\\_LA\\_ESCUELA\\_UNA\\_HERRAMIENTA\\_EFICAZ\\_PARA\\_DESARROLLAR ESTRATEGIAS COGNITIVAS\\_EN\\_LOS\\_ALUMNOS\\_Socratic\\_seminars\\_in\\_schools\\_an\\_effective\\_tool\\_to\\_develop\\_cognitive\\_strategies\\_in\\_stud](https://www.researchgate.net/publication/288838498_SEMINARIOS_SOCRATICOS_EN_LA_ESCUELA_UNA_HERRAMIENTA_EFICAZ_PARA_DESARROLLAR ESTRATEGIAS COGNITIVAS_EN_LOS_ALUMNOS_Socratic_seminars_in_schools_an_effective_tool_to_develop_cognitive_strategies_in_stud)

Palomo, M. M. (2001). Orientar para aprender y enseñar a evaluar. *Agora digital*. (2), 1577-9831. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=963208>

Pastor, V. M. L; Barba, J.J & González, M. (2005). La participación del alumnado en la evaluación : La autoevaluación , la coevaluación y la evaluación compartida. *Tándem: Didáctica de la educación física*. (17), 21-37. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1090624>

Reynols; Salom; De la Iglesia & Rosselló. (2014). La aplicación del ISTOF para el estudio de la eficacia escolar y del docente. Informe de recerca 1-2014. Grup de recerca Infància, Tecnologia, Educació i Diversitat (GITED). Universitat de les Illes Balears. Govern de les Illes Balears. Recuperat de: <http://irie.uib.cat/files/reports/informe-1.pdf>

Rodrigues, R. (2013). Los portafolios en el ámbito educativo: usos y beneficios. *Revista Cultura de Guatemala: formación de educadores: experiencia centroamericana*. (2), 157-182. Recuperat de: [https://www.researchgate.net/publication/263927730\\_Los\\_portafolios\\_en\\_el\\_ambito\\_educativo\\_usos\\_y\\_beneficios](https://www.researchgate.net/publication/263927730_Los_portafolios_en_el_ambito_educativo_usos_y_beneficios)

Rosales, J. (2014). Caso práctico: Evaluación de la práctica docente. *Revista Supervisión* 21. (31). Recuperat de: [https://www.usie.es/SUPERVISION21/2014\\_31/04\\_practicos/EvaPracticaDocente.pdf](https://www.usie.es/SUPERVISION21/2014_31/04_practicos/EvaPracticaDocente.pdf)

Ruiz, M. (2009). “ EVALUACIÓN Vs CALIFICACIÓN . ” *Innovación y experiencias educativas*. 1–10. Recuperat de: [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numer\\_o\\_16/MARIA%20DEL%20CARMEN\\_RUIZ\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numer_o_16/MARIA%20DEL%20CARMEN_RUIZ_1.pdf)

Sanmartí, N. (2007). 10 ideas clave: Evaluar para aprender. Barcelona: Graó.

Santos, M. G. (2003). Una flecha en la diana. La evaluación como aprendizaje. Espanya: Narcea.



## 8. BIBLIOGRAFIA

Hattie, John. (2012). *Visible learning for teachers : maximizing impact on learning*. London ; New York : Routledge

## 9. ANNEXES

### ANNEX 1

- Exemple d'un seminari socràtic contextualitzat en l'àmbit de la Biologia i Geologia

#### QUÈ PENSEN LES RELIGIONS DE LA DONACIÓ D'ÒRGANS I TEIXITS?

Extret de (Donació i trasplantament, 2019)

Com influeix la nostra cultura o religió en la decisió de la donació dels òrgans d'un ésser estimat? Sabem tot el que necessitem saber en relació a la donació i el trasplantament d'òrgans? Hi han col·lectius més solidaris o generosos que d'altres a la nostra societat? Podem millorar la informació de la donació d'òrgans entre els diferents col·lectius culturals i religiosos del nostre entorn?

En general, cap de les religions majoritàries està en contra o s'oposa a la donació d'òrgans i teixits, ans el contrari. El motiu principal són els valors que representen la donació. Valors com l'amor, la generositat o l'altruisme han estat molt presents en tots i cadascun dels tallers i es revelen com uns elements clau en una actitud favorable vers la donació. Són tan positius per la vida, que cap religió pot estar-hi en contra. La donació ha de ser, això sí, un acte just, voluntari i sense compensació econòmica ni de cap tipus.

D'altra banda, conceptes complexos, que poden ser difícils d'entendre, com la mort encefàlica, el temps i la cura del cos abans i després de la mort, la comprensió per part de l'equip sanitari de les necessitats familiars o l'equilibri entre espiritualitat i costum, poden determinar l'èxit o el fracàs d'una entrevista familiar sobre donació.

La situació del trasplantament d'òrgans al nostre entorn gaudeix de molt bona salut: 5.318 trasplantaments a Espanya l'any 2018, 1.151 d'ells a Catalunya. Aquests resultats han estat possibles gràcies als donants obtinguts, a l'aprofitament dels òrgans extrets, al baix nombre de negatives familiars (12-

18%) o a l'intercanvi d'òrgans entre organitzacions. No obstant això, les persones en llista d'espera per a trasplantament segueixen necessitant de la generositat i la solidaritat de la societat per continuar tenint esperances de vida.

La llei espanyola de donació és de consentiment presumpte, és a dir, tots som donants si en vida no hem expressat el contrari. En condicions reals, però, no es realitza l'extracció dels òrgans sense el consentiment expressat per la família del difunt.

La confiança i la credibilitat de la societat en el sistema de trasplantaments és vital pel seu èxit. No obstant això, un nombre determinat de famílies continuen sense donar el consentiment a la donació. Entre els motius de negatives esgrimits trobem, en alguns casos, la cultura o la religió. Diferents estudis apunten, a més, una menor acceptació de la donació segons l'origen de les persones. La causa d'aquests fets, creiem, no és la manca de solidaritat i generositat, si no el desconeixement o la informació inadequada.

En algunes cultures de tradició cristiana, la donació d'òrgans i teixits està àmpliament acceptada, inclús promoguda per les autoritats eclesiàstiques, com és el cas de la catòlica, on trobem declaracions a favor de la donació dels darrers tres Bisbes de Roma. En altres confessions cristianes es necessari iniciar un debat profund sobre el posicionament oficial vers aquest tema, amb implicació directa dels diferents líders religiosos. No obstant això no veuen motius per oposar-s'hi i, en tot cas, emparant-se en la llibertat de consciència, consideren que és una decisió personal i, per tant, donen llibertat absoluta de decisió a la persona.

Les confessions asiàtiques són les que presentarien, per tradició i costum, una sèrie de dificultats relacionades amb el procés de la mort que poden determinar la no acceptació de la donació. No obstant això, els valors de la donació, l'amor en l'hinduisme, el servei en el sikhisme o la compassió en el budisme, un cop més, clarament poden afavorir-la. Per tant, és aquest equilibri entre tradició i valors que han de tenir present familiars i professionals per poder decidir sobre la voluntat de donació.

- Preguntes del seminari socràtic

1. Preguntes d'obertura: Què és un trasplantament? Quins teixits i òrgans es trasplanten? Quines condicions es necessiten per donar sang?

2. Preguntes de desenvolupament: Per què, en general, cap de les religions majoritàries està en contra o s'oposa a la donació d'òrgans i teixits? Què significa que la llei espanyola de donació és de consentiment presumpte? Hi esteu d'acord?

3. Preguntes de tancament: Què penseu de les religions que suposen algun problema a l'hora de realitzar trasplantaments? Que faríeu vosaltres per promoure l'acte altruista de donació de sang i teixits?

\*Aquest seminari socràtic pot anar dirigit per exemple, pel contingut que tracta, a alumnat de:

- 3r d'ESO: Biologia i Geologia. Bloc IV: Les persones i la salut. Promoció de la salut

## ANNEX 2

**Graella d'observació 2:** Pauta per l'autoavaluació del docent. Extret de (Rosales, 2014)

INDICADORS	VALORACIÓ (0-5)	PROPOSTES DE MILLORA
<b>Motivació inicial de l'alumnat</b>		
Present al principi de cada sessió un pla de feina, explicant la finalitat		
Coment la importància del tema per les competències i formació de l'alumnat		
Disseny situacions introductòries prèvies al tema que es tractarà (diàlegs, lectures, etcètera)		

<b>Motivació durant el procés</b>		
Mantinc l'interès de l'alumnat partint de les seves experiències prèvies		
Relaciono els continguts i activitats amb els interessos de l'alumnat		
Foment la participació de l'alumnat en els debats		
<b>Presentació dels continguts</b>		
Organitzo els continguts donant una visió general a l'alumnat		
Reflexiono sobre si els continguts són els indicats per l'alumnat		
<b>Components de la programació didàctica</b>		
Formulo els objectius didàctics de forma clara i seqüencio els continguts tenint en compte les característiques de l'alumnat		
Dissenyo la unitat didàctica tenint en compte les competències bàsiques a adquirir		
Planifico l'activitat educativa de forma coordinada amb la resta de docents		
Estableixo de mode explícit els criteris i instruments d'avaluació		
<b>Activitats</b>		
Les activitats dissenyades asseguren l'adquisició dels objectius didàctics		
Les activitats proposades són variades		

<b>Estructura i organització de l'aula</b>		
La distribució del temps és l'adequada		
Els recursos didàctics són variats		
Adopto diferents agrupaments en funció del moment o feina a realitzar		
<b>Cohesió amb el procés d'ensenyament</b>		
Comprovo de diferents maneres que l'alumnat ha entès la tasca a realitzar		
Facilito estratègies d'aprenentatge (com sol·licitar ajuda, com cercar informació, problemes, etcètera)		
<b>Seguiment del procés d'ensenyança-aprenentatge</b>		
Reviso freqüentment els continguts i activitats proposades		
Proporciono informació a l'alumnat sobre l'execució de les tasques i sobre com millorar-les; afavoreixo l'autoavaluació i la coavaluació		
Estic pendent de si l'alumnat ha assolit el contingut desitjat		
<b>Contextualització del procés</b>		
Tinc en compte el nivell d'habilitats de l'alumnat, els seus ritmes d'aprenentatge i grau de motivació per adaptar la metodologia		
Em coordino amb l'equip d'orientació i altres		

professionals per adaptar els continguts al grup classe		
Adapto el material didàctic i recursos a les característiques i necessitats de l'alumnat		
Fomento la interacció entre docent i alumnat		
<b> criteris, instruments i tipus d'avaluació</b>		
Cada unitat didàctica té clarament establerts els criteris d'avaluació		
Utilitzo instruments variats de recollida d'informació		
Utilitzo estratègies d'autoavaluació i coavaluació en grup que afavoreixin la participació de l'alumnat en l'avaluació		
Utilitzo els resultats de l'avaluació per modificar procediments didàctics i millorar la intervenció docent		
Realitzo avaluació inicial per adaptar la programació al grup classe		
Realitzo una avaluació formativa de qualitat		

Per tal d'analitzar la graella d'observació 2 i extreure resultats es recomana utilitzar programes especialitzats com el Corubrics.