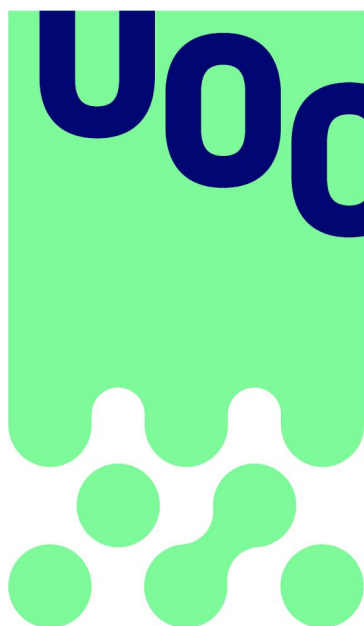


CAU

Contextos d'Aprenentatge U-a-u a la UOC

Informe de resultats



R&I

eLearn Center

Universitat Oberta de Catalunya

Maria José Angulo
Xavier Mas

Equip de processos
d'aprenentatge

Desembre de 2019

Índex

1. Introducció	3
2. Metodologia	5
3. Resultats	8
3.1. Resultats de les entrevistes	8
3.1.1. Esquemes d'interacció (1-a-1, 1-a-n i n-a-n)	9
3.1.2. Eines i canals de comunicació 1-a-1	12
3.1.3. Traçabilitat del procés formatiu en la relació 1-a-1	13
3.1.4. Espais de producció i interacció 1-a-1	15
3.1.5. Planificació de la interacció	17
3.1.6. Feedback	19
3.1.7. Estratègies docents i motivacionals	21
3.2. Resultats del qüestionari	23
3.3. Necessitats expressades	37
4. Els CAU a la UOC	40
4.1. Relacions entre les respostes de les entrevistes i del qüestionari	40
4.2. Model d'anàlisi	43
4.3. Exemples de concreció d'escenaris CAU a partir del model d'anàlisi	48
4.3.1. Escenari CAU 1: TFG amb alta matriculació	48
4.3.2. Escenari CAU 2: TFM amb baixa matriculació	50
4.3.3. Escenari CAU 3: pràctiques externes	53
4.3.4. Escenari CAU 4: elaboració de tesis doctorals	56
5. Conclusions	60
Annexos	62

La UOC posa a disposició la present plantilla corporativa per a l'elaboració de documents i presentacions docents, acadèmiques i administratives d'ús exclusiu per part dels usuaris autoritzats per la seva vinculació amb la UOC: estudiants, professors, personal docent col·laborador, així com personal de gestió i de recerca de la UOC.

Queda prohibida la divulgació, difusió, distribució, còpia o utilització de qualsevol classe d'aquesta plantilla corporativa o del seu contingut fora de l'àmbit esmentat sense la prèvia autorització expressa de la UOC.

La UOC pone a disposición la presente plantilla corporativa para la elaboración de documentos y presentaciones docentes, académicas y administrativas para uso exclusivo por parte de los usuarios autorizados por su vinculación con la UOC: estudiantes, profesores, personal docente colaborador, así como personal de gestión y de investigación de la UOC.

Queda prohibida la divulgación, difusión, distribución, copia o utilización de cualquier clase de la misma o de su contenido fuera del ámbito mencionado sin la previa autorización expresa de la UOC.

The UOC provides this corporate template for teaching, academic and administrative documents and presentations. It is exclusively for authorized users: UOC students, faculty, course instructors, tutors or administrative and research staff.

The template and its contents must not be used, copied or distributed beyond this ambit without the express prior authorization of the UOC.



1. Introducció

La UOC ha estat pionera en la definició i l'aplicació de dinàmiques i activitats d'ensenyament i aprenentatge en línia centrades en l'esquema *assignatura/docent/grup*. Les aules virtuals de la UOC, el sistema de gestió en què se sostenen i el model de dinamització i seguiment del procés d'aprenentatge en són una evidència i un cas d'èxit àmpliament reconegut. Però què succeeix quan les situacions d'aprenentatge demanen dinàmiques d'interacció 1-a-1, és a dir entre només dos agents?

Actualment aquest model d'interacció es troba a la base de l'acció docent tant en treballs finals (TFG i TFM), com en assignatures de pràctiques, com en direccions de tesi, però també podria donar-se en activitats basades en l'aprenentatge *peer-to-peer* com a resultat de l'aplicació de determinades pedagogies emergents en escenaris futurs.

Si bé la interacció 1-a-1 pot dur-se a terme utilitzant un ventall de solucions tecnològiques a l'abast de qualsevol usuari, com ara el correu electrònic, la missatgeria instantània o la videoconferència –tal com veurem en els resultats d'aquesta anàlisi–, la UOC no disposa d'entorns, metodologies i models de gestió específics pensats per facilitar aquestes dinàmiques i obtenir-ne tot el seu potencial. Des de l'eLearn Center entenem que la interacció 1-a-1 requereix el desenvolupament d'un entorn d'aprenentatge que respongui de manera flexible a aquesta demanda.

L'estudi que presentem té com a propòsit obtenir coneixement sobre les característiques, les problemàtiques i les experiències que incideixen en la definició i el funcionament dels *Contextos d'Aprenentatge U-a-U* (en endavant CAU) a la UOC. Hem considerat tot aquest conjunt d'aspectes de forma sistèmica entenent que actuen des de múltiples dimensions més enllà de la funció estrictament pedagògica, com ara el tipus de relació entre els agents de la interacció, el model de comunicació seguit, els instruments utilitzats o els processos involucrats, tal com es desprèn de les categories d'anàlisi establertes (vegeu apartat 2. Metodologia).

Els resultats obtinguts constitueixen una base de coneixement que permet orientar propostes que contribueixin a definir la formalització dels CAU a la UOC. Si bé inicialment en la proposta del projecte aquesta formalització s'esperava com la identificació de casos d'ús diferenciats, de l'anàlisi dels resultats se'n desprèn una formalització organitzada en tres àmbits que corresponen

a l'acció docent, als esquemes de comunicació o d'interacció entre els agents, i al paper de l'estudiant. Sobre cadascun d'ells, s'identifiquen els components clau a considerar per orientar un eventual procés la presa de decisions que hauria de conduir a la descripció del CAU, o a la seva definició, tenint en compte la metodologia, la tecnologia i els aspectes operacionals que hi intervenen (vegeu apartat 4. Els CAU a la UOC).

Des del punt de vista de la EdTech, aquesta formalització pot implicar la necessitat de dur a terme accions d'índole molt diversa. Aquestes poden consistir a realitzar determinats desenvolupaments tecnològics, en avançar cap a un model basat en l'adopció d'eines externes, en l'establiment de criteris d'integració d'aquestes en l'entorn d'aprenentatge, en l'elaboració d'orientacions i recomanacions d'ús d'eines ja integrades (p. ex. l'eina de videoconferència de l'aula o les *apps* de Google), etc. Des del punt de vista docent, aquesta formalització pot traduir-se en el sorgiment de propostes de millora en situacions d'interacció 1-a-1 existents, o en el disseny de nous models de CAU com a propostes d'innovació pedagògica. Finalment, des del punt de vista operatiu, la formalització dels CAU pot fer aflorar demandes de revisió i millora de processos de gestió docent vinculats com ara l'assignació de parelles (tutors-estudiants), els sistemes de seguiment de l'activitat o el registre de l'avaluació.

2. Metodologia

Aquest estudi ha estat realitzat des d'una perspectiva qualitativa tant pel que fa a l'anàlisi com a la interpretació dels resultats. Concretament, per a la recollida de dades s'han utilitzat dos mètodes diferents. El primer ha consistit en la realització de 14 entrevistes semiestructurades a una mostra de professorat vinculat a diversos tipus de pràctiques educatives que impliquen relacions u-a-u. Perquè aquesta mostra sigui el màxim de representativa, s'ha seleccionat professorat de les diverses realitats docents de la UOC (TFG, TFM, pràctiques i doctorats) procedent de 7 àrees de coneixement (vegeu Annex 1). Aquesta selecció s'ha dut a terme tenint en compte l'orientació de les direccions de programa, així com també el coneixement directe que té del col·lectiu docent el propi eLearn Center i altres àrees de la UOC, obtingut a partir de les col·laboracions en altres projectes docents relacionats.

El segon mètode ha consistit en l'aplicació d'un qüestionari a una selecció de professorat col·laborador, concretament a una mostra de 45 participants. L'ús d'aquest instrument no estava previst en el disseny inicial de l'estudi. El seu disseny i aplicació ha estat fruit d'una decisió presa durant el procés de realització de les entrevistes, en valorar a partir dels resultats preliminars que una part rellevant de les dades que es pretenen obtenir en l'estudi podien ser enriquides amb l'exploració de l'experiència directa del professorat col·laborador en els processos d'interacció 1-a-1 amb els estudiants. La mostra de participants ha estat elaborada a partir de la selecció d'individus concrets de cada realitat docent, proposats pel professorat entrevistat. Els criteris demanats per fer la selecció han estat l'experiència docent, el nivell d'implicació i el coneixement pedagògic.

Prèviament a la recollida de dades s'ha dut a terme una anàlisi documental sobre diversos informes i documents de treball de la UOC relacionats amb la tipologia d'assignatures susceptibles de requerir moments d'interacció 1-a-1, concretament ens referim als següents:

- Universitat Oberta de Catalunya (2018). [Els treballs finals a la UOC. Marc de referència per al disseny i la coordinació docent d'assignatures de TF](#) [document de treball intern].
- Universitat Oberta de Catalunya (2017). [Les pràctiques virtuals a la UOC](#) [document de treball intern].

- GamaUX i Universitat Oberta de Catalunya (2019). Full de ruta per a la creació d'un entorn de pràctiques virtuals [document de treball intern].
- AQU Catalunya (2013). Com elaborar, tutoritzar i avaluar un treball de fi de màster. [en línia]. http://www.aqu.cat/doc/doc_26365669_1.pdf

Els dos instruments de recollida de dades –l'entrevista i el qüestionari (Annexos 2 i 3)–, han estat confeccionats partint d'una categorització prèvia on s'identifiquen els àmbits i els aspectes relacionats amb els processos educatius que impliquen interacció 1-a-1 que es pretenen explorar, d'acord amb els objectius de l'estudi, tenint en compte l'anàlisi documental (Taula 1).

DIMENSIONS	CATEGORIES
DIMENSÍO PEDAGÒGICA	Interacció Planificada
	Estratègies Docents
DIMENSÍO RELACIONAL	Model d'Interacció
	Gestió Emocional
DIMENSÍO COMUNICATIVA	Tipus de Comunicació
	Estructura de la Comunicació
	Estratègies de Comunicació
DIMENSÍO INSTRUMENTAL	Eines i Aplicacions
	Entorns
DIMENSÍO OPERATIVA	Processos Previs
	Lliuraments i Defensa

Taula 1. Categorització prèvia en la qual s'han basat els instruments.

El registre de les dades de les entrevistes s'ha dut a terme mitjançant la transcripció en viu. Per a l'obtenció dels resultats s'ha realitzat una anàlisi qualitativa dels textos que ha consistit una codificació de les dades utilitzant el programa *Atlas.ti*. En el procés de codificació s'ha tingut en compte la relativització de les dades a partir del context, fent una atenció especial a l'aparició de temàtiques i categories emergents. El procediment seguit ha conduït a una recategorització de les categories inicials.

Pel que fa a les dades obtingudes amb l'aplicació del qüestionari, s'ha dut a terme una anàlisi estadístic de tipus descriptiu (freqüències i mitjana aritmètica, expressada en tant per cent), ja que la finalitat no ha estat la generalització de resultats sinó completar el coneixement dels



processos d'interacció 1-a-1 de les realitats explorades, d'acord amb l'enfocament qualitatiu de l'estudi.

3. Resultats

La recollida de dades, a partir de la qual s'extreuen els resultats de l'estudi, s'ha desenvolupat entre juny i octubre de 2019. En concret, les 14 entrevistes s'han dut a terme entre el 18 de juny i el 18 setembre de 2019, mentre que el qüestionari s'han anat enviant al professorat col·laborador a mesura que s'han anat realitzant les entrevistes, tancant el període de resposta l'1 d'octubre amb 45 registres.

Els resultats de les entrevistes i els resultats del qüestionari són consistents, tot i que s'observen diferències en quant a l'èmfasi i el nivell d'informació aportat en determinades dimensions i categories. Aquest fet té a veure amb les diferències entre els col·lectius de la mostra. Mentre que les entrevistes s'han realitzat a professorat responsable d'assignatures, amb funcions de disseny, coordinació i seguiment, però sense activitat docent a les aules, els qüestionaris s'han adreçat a personal docent col·laborador (directors o directores de TF¹ i tesis, i tutors o tutores de pràctiques), responsables de dur a terme l'acció docent i, per tant, amb experiència directa en el contacte amb els estudiants².

3.1. Resultats de les entrevistes

A partir del procés de codificació dels registres de les entrevistes, s'ha obtingut una nova matriu amb dimensions, categories i etiquetes, presentant-se algunes diferències respecte a la matriu d'anàlisi inicial (Taula 1). Concretament, en la dimensió pedagògica s'hi afegixen dues noves categories, *estratègies avaluatives* i *estratègies motivacionals*; la dimensió operativa queda estructurada amb les categories *assignacions*, *lliuraments i defensa*, i *coordinació i seguiment*; i aflora una nova dimensió que recull la visió del professorat on s'hi identifiquen opinions expertes sobre el model i la metodologia, juntament amb necessitats expressades (Annex 4). En general veiem que hi ha un predomini dels resultats relacionats amb les dimensions pedagògica, instrumental i comunicativa, destacant les categories *estructura de la comunicació*, *model d'interacció* i *entorns*, per contra, respecte a les dimensions operativa i relacional, els participants

¹ Treballs Finals (de grau o de màster).

² En alguns casos el professorat entrevistat com a responsables de TF o pràctiques també disposa d'experiència en direcció de tesis.

en les entrevistes, malgrat haver estat interpel·lats, han aportat una quantitat de dades reduïda (Annex 5).

D'això se'n desprèn que els aspectes que hi fan referència a les etiquetes *intervenció cognitiva, efectivitat, tauler, motivació, eina gestió assignacions, expectatives i interessos, reforç positiu, asincronia, eines, slack i eina de planificació de projecte*, no formen part de la pràctica habitual de les situacions d'interacció 1-a-1 explorades (TF, pràctiques i direccions de tesi). Tampoc afloren en aquelles categories relacionades amb l'opinió i les necessitats expressades dels participants.

Els resultats obtinguts poden agrupar-se en les **7 temàtiques** que presentem a continuació:

1. Esquemes d'interacció (1-a-1, 1-a-n i n-a-n).
2. Eines i canals de comunicació 1-a-1.
3. Traçabilitat del procés formatiu en la relació 1-a-1.
4. Espais de producció i interacció 1-a-1.
5. Planificació de la interacció.
6. *Feedback*.
7. Estratègies docents i motivacionals.

Vegem-los.

3.1.1. Esquemes d'interacció (1-a-1, 1-a-n i n-a-n)

S'observa una tendència a l'alternança i a la gradació entre els sistemes d'interacció. Els processos d'interacció 1-a-1 no sempre es donen de forma separada d'altres processos comunicatius 1-a-n i n-a-n que tenen lloc dins una mateixa dinàmica formativa sinó que hi coexisteixen. Aquest és el cas dels TF (Treballs Finals) on cada director/a s'adreça a tots els estudiants que té assignats per tractar aspectes metodològics o temàtics d'interès comú, i a la vegada manté una relació d'interacció individual amb cada estudiant en relació procés d'elaboració del treball.

“Hi ha una relació 1-a-1 que s'emmarca en una altra relació que no és 1-a-1, sinó grupal. Hi ha una part comuna, que l'estan fent els estudiants que realitzen a vegada els TFG. S'hi fan tasques com ara preparar el pla de treball, presentar la memòria, fer la defensa, realitzar lliuraments.... És una part en comú perquè s'hi fan tasques comunes i també és simultània per tothom en el temps.”

La interacció 1-a-n té lloc a nivell d'aula en gran grup o en cadascuna de les carpetes creades al fòrum on cada director/a de TF es relaciona amb els estudiants que té assignats.

També és el cas de les pràctiques externes, on hi ha dues figures docents que acompanyen l'estudiant, el tutor/a acadèmica i el tutor/a del centre de pràctiques. L'estudiant manté una relació 1-a-1 amb cadascuna de les dues figures per separat i aquestes entre elles, però mai les tres de forma simultània. No existeixen canals explícits on tenir lloc una relació triangular tot i que es considera desitjable en determinades situacions, com ara en moments de conflicte.

“(...) hi hauria d’haver com una app dins l’aula que permetés una relació 1-a-1 entre professor col·laborador, estudiant i tutor de centre. Una de les mancances de les pràctiques es troba en la comunicació entre el consultor i el tutor de centre. (...) és necessari triangular la comunicació: estudiant-docent, estudiant-tutor centre o tutor centre-docent, i els tres a la vegada. Amb això se suplirien elements que tenim a la presencial [com] la visita als centres que aquí a la UOC no es fa.”

Les direccions de tesi també requereixen moments d'interacció entre diversos agents. Això es dona sobretot pel que fa a la participació dels doctorands en els grups de recerca, però també quan en el procés d'elaboració de la tesi hi intervenen altres agents acadèmics a més del director/a, com ara codireccions o avaluacions d'informes.

“Caldria un tipus d'aula on es pugui integrar tota la relació, on pugui recollir tot els feedbacks, adjuntar les actes de les reunions que es fan, etc. En aquest espai també hauria d'entrar un avaluador extern.”

ETIQUETES DEFINIDORES	RECURRÈNCIA (%)
interacció 1-a-1	100%
interacció 1-a-n	25%
interacció n-a-n	20%

Taula 1.1. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores³.

³ Les etiquetes definidores són aquelles que semànticament descriuen millor la temàtica tractada; el nivell de recurrència es refereix a la freqüència en què apareix l'etiqueta expressat en forma de percentatge sobre la freqüència més alta.

POSICIÓ (de + a - presència)	ETIQUETES RELACIONADES
1	aula
2	necessitat expressada
3	direcció TF
4	feedback
5	correu electrònic
6	traçabilitat
6	tutorització pràctiques
8	hangout/skype
9	lliurament parcial
10	habilitació d'entorns virtuals

Taula 1.2. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores⁴.

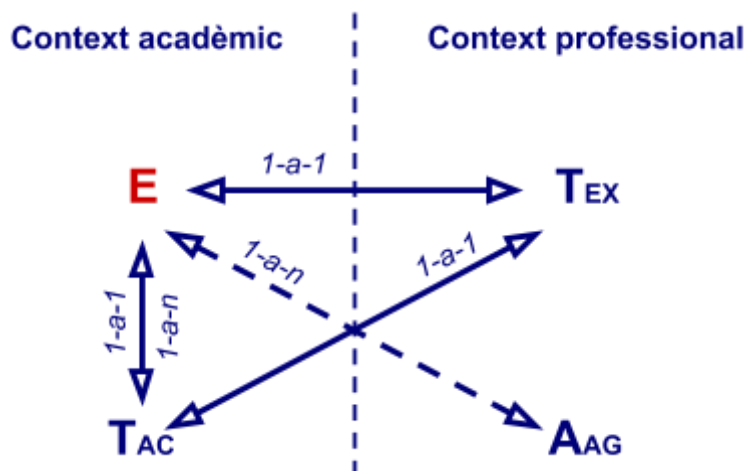


Figura 1. Esquema d'interacció en un context de pràctiques (E: estudiant; TAC: Tutor Acadèmic; TEX: Tutor Extern; Ag: Agents Externs de l'entorn de pràctiques)

⁴ Les etiquetes relacionades són aquelles que apareixen juntament amb les definidores en els textos analitzats; s'han seleccionat les 10 que més vegades hi apareixen associades, i es presenten ordenades de més a menys presència; s'han desestimats les que tenen una recurrència inferior al 15% (valor corresponent a la mediana).

3.1.2. Eines i canals de comunicació 1-a-1

Per bé que els moments d'interacció 1-a-1 estan previstos en la planificació de la dinàmica formativa, els canals i les eines de comunicació on tenen lloc no sempre estan formalitzats. Sovint és el professorat (director/a de TF, tutor/a de pràctiques o director/a de tesis) juntament amb cada estudiant qui acaben establint el canal i l'eina de comunicació a utilitzar. Majoritàriament aquest acostuma a ser el correu electrònic, seguit per la videoconferència (Hangouts o Skype) i en menor mesura sistemes de missatgeria instantània (whatsapp) i la conversa telefònica, tal com es confirma en els resultats del qüestionari (vegeu apartat 3.2).

“En la realitat els consultors i els estudiants fan servir altres eines. Sovint els PRA detecten que no hi ha interacció i quan indaguen què succeeix, descobreixen que estan utilitzant eines externes com el correu personal, el mòbil [whatsapp] o el Skype amb la finalitat [diuen els consultors] de guanyar immediatesa.”

“Habitualment la interacció entre professor col·laborador i estudiant (1-a-1) és a través de mail, però en casos puntuals també pot donar-se mitjançant videoconferència.”

Ressalta la valoració positiva que es fa de la videoconferència i dels sistemes síncrons, en general, per la seva immediatesa i proximitat. Concretament, es consideren adequats per a resoldre situacions de conflicte, per agilitzar determinats processos formatius que requereixen rapidesa i concreció, i per reforçar el vincle i la relació de confiança.

“A través de les videoconferències (Skype) s'acaben teixint sovint relacions de confiança.”

“En el TFM s'ha de treballar molt ràpid, molt intensament, només són 4 mesos. Per tant, la resposta ha de ser molt immediata. A conseqüència d'això [es realitzen] més videoconferències. Sovint són converses orals sobre el feedback textual donat prèviament (...). Aquesta combinació entre feedback textual i videoconferència posterior, és intencional.”

Tot així, també afloren reticències a l'ús de sistemes síncrons especialment pel risc que suposa d'incrementar la dedicació del professorat col·laborador.

“(...) la videoconferència pot ser útil, però (...) no seria positiu tenir el consultor disponible 24 hores. (...) el Whatsapp immediat [tampoc] seria recomanable.”

ETIQUETES DEFINIDORES	RECURRENCIA (%)
correu electrònic	30%
hangouts/skype	25%
whatsapp	11%
conversa telefònica	11%
fòrum	9%

Taula 2.1. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

POSICIÓ (de + a - presència)	ETIQUETES RELACIONADES
1	interacció 1-a-1
2	aula
3	traçabilitat
4	construcció vincle
5	necessitat expressada
6	sincronia
6	direcció TF
8	direcció tesi
9	feedback
10	freqüència

Taula 2.2. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

3.1.3. Traçabilitat del procés formatiu en la relació 1-a-1

La manca de formalització dels canals d'interacció 1-a-1 dificulta la traçabilitat del procés formatiu. El fet d'utilitzar eines privades, com ara el correu electrònic o la videoconferència, no permet disposar de registres ni evidències del contingut de la interacció. Aquesta opacitat és percebuda com a problemàtica per part del professorat responsable amb rols de direcció,

coordinació i seguiment de l'acció docent. Alguns d'ells manifesten no tenir control sobre el procés i desconèixer, tant la qualitat de la interacció 1-a-1, com els estils relacionals aplicats en les direccions de treballs.

“L’espai on té lloc la relació 1-a-1 és molt privat entre l’estudiant i el professor director. Això fa que sovint el PRA no detecti incidències fins que és massa tard. En certa manera és una caixa negra on s’aplica la màxima no news, good news”.

“(…) tampoc tenen eines per fer un seguiment fàcil de la relació 1-a-1. Succeeix que els estudiants i els directors es busquen les eines que necessiten per comunicar-se i dur a terme la seva tasca en comú, i justament això dificulta el seguiment pel qual no hi ha eines específiques.”

En aquest sentit es detecta una preocupació per la qualitat la presència del *feedback*, dins els processos d'interacció, disposant-se només dels registres realitzats al RAC com a única via que permet dur a terme algun tipus de seguiment.

“El feedback es dona a través del RAC. (...) si no es registra al RAC tota l’activitat, és com si no es fes. El RAC permet enregistrar evidències. [Ca] un sistema de registre per a tota la interacció.”

D'altra banda, en algun cas també es qüestiona si la comunicació informal que es dona en la interacció 1-a-1 ha de ser visible en la seva totalitat per part de tercers. Per contra, es planteja si amb registres puntuals sobre conclusions o altres elements d'interès avaluatiu, és suficient per a dur a terme un seguiment de qualitat.

ETIQUETES DEFINIDORES	RECURRÈNCIA (%)
traçabilitat	36%

Taula 3.1. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

POSICIÓ (de + a - presència)	ETIQUETES RELACIONADES
1	necessitat expressada
2	interacció 1-a-1
3	correu electrònic

4	feedback
5	habilitació d'entorns virtuals
6	avaluació
6	RAC
8	aula
9	conflictes
10	direcció TF

Taula 3.2. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

3.1.4. Espais de producció i interacció 1-a-1

No existeix una solució estàndard de configuració d'entorns virtuals per als processos d'interacció 1-a-1, on dur a terme de manera integrada tasques de producció (p. ex., elaboració de TF) i de comunicació. Les solucions adoptades reaprofiten funcionalitats actuals de l'aula i d'altres eines externes de manera no sempre formalitzada. Identifiquem tres escenaris:

- *Creació de carpetes al fòrum de l'aula.* El professorat responsable crea una estructura de carpetes al fòrum de l'aula, una per cada director/a de TF; dins de cada carpeta, el director/a de TF crea una estructura de subcarpetes on dur a terme la interacció 1-a-1 amb cada estudiant en relació amb el desenvolupament del treball. L'habilitació de carpetes al fòrum és la pràctica més estesa en la creació d'entorns 1-a-1, tot i que té l'inconvenient manifestat per les persones entrevistades de no permetre la privacitat de la relació 1-a-1, ja que dins un fòrum tothom té privilegis d'accés a tot arreu. Per aquesta raó, els lliuraments parcials que tenen per finalitat compartir el treball realitzat es duen a terme mitjançant fitxers adjunts i correu electrònic.

“A la carpeta individual a l'espai de debat l'estudiant penja parts del seu treball i es resolen dubtes. La interacció entre l'estudiant i el director és per qüestions específiques del treball i també es fan els acords de plantejar que farà, quins objectius, etc.”

- *Entorn no formalitzat.* No s'utilitza cap entorn ni cap eina concreta. Els directors/res de treballs i tesis, els tutors/es de pràctiques i els estudiants utilitzen els mitjans que tenen a

l'abast. Habitualment correu electrònic i videoconferència per a la comunicació i l'adjunció de fitxers. No s'esmenta la utilització de carpetes compartides al núvol.

- *Google Drive (documents compartits)*. Aquest no és un escenari real sinó plantejat com a possibilitat durant les entrevistes. La resposta obtinguda ha estat en general positiva i els participants s'han mostrat favorables a utilitzar-lo, per bé que amb alguns matisos. Es valora positivament, la integració de la interacció 1-a-1 (comunicació i *feedback*) amb l'edició del document a través dels comentaris. Això permet plantejar un *feedback* molt més immediat i fluid al llarg de tot el procés, més enllà de la planificació de lliuraments parcials o punts de control en el calendari.

“Això permetria estructurar l'assignatura d'una altra manera eliminant els lliuraments parcials, considerant-la més com un work in progress, que és el que és en realitat.”

També es valora com a positiu el fet que aquest sistema permet realitzar un seguiment més acurat del procés, ja que permet el control de versions, l'accés als comentaris i un control exhaustiu en la gestió dels permisos d'usuaris. Tanmateix, garantir la privacitat del procés de treball de l'estudiant és vist com un element a preservar, ja que també ha de poder treballar sol sense la mirada del director/a de TF o de tesi. En aquest sentit, es manifesta la necessitat de disposar de criteris per regular els diversos nivells de privacitat durant el procés.

“(…) alguns estudiants tenen un document Google compartit amb el professor especialista (...), encara que hi ha estudiants que prefereixen treballar de manera privada i compartir versions definitives. Hi ha una relació de confiança amb l'estudiant, per tal que no es miri el treball abans de temps o una versió, hi ha d'haver unes regles del joc.”

ETIQUETES DEFINIDORES	RECURRÈNCIA (%)
documentació i contingut	23%
Google Drive	11%

Taula 4.1. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

POSICIÓ (de + a - presència)	ETIQUETES RELACIONADES
1	interacció 1-a-1
2	necessitat expressada
3	habilitació d'entorns virtuals
4	traçabilitat
5	feedback
6	aula
7	direcció TF
8	interacció n-a-n
9	lliurament parcial
10	RAC

Taula 4.2. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

3.1.5. Planificació de la interacció

La planificació de la interacció es realitza de forma diferent en cadascun dels contextos docents analitzats. En general, en els TF la planificació de la interacció està vinculada a la planificació del procés formatiu que, en la majoria de casos, coincideix amb lliuraments parcials. Aquests moments són considerats com a punts de control on les direccions de TF donen *feedback* sobre el treball realitzat i verifiquen el grau de seguiment de l'estudiant, plantejant-se intervenir si es considera necessari. Per a formalitzar aquesta planificació, s'utilitza la línia del temps de l'aula virtual, considerant-se cada fase del treball com una PAC. Això també permet utilitzar el RAC com a eina de registre i lloc on oferir el *feedback* sobre cada lliurament (vegeu apartat 3.1.6. *Feedback*).

Tanmateix, aquest model de planificació no sempre és vist com a satisfactori. Algunes de les persones entrevistades consideren que en el marc dels TF, cal una planificació més flexible que afavoreixi el treball continuat.

“Amb els Treballs Finals és on més evident resulta la necessitat d’anar treballant de forma continuada. Els estudiants tenen la cultura de les PAC, la qual cosa genera una tendència a una dinàmica on aquests s’activen i realitzen la feina dos dies abans del lliurament. Aquesta dinàmica en un TF no funciona, ja que es requereix un treball continuat i sostingut”

“Es fa un 1-a-1 molt personalitzat amb un calendari ad-hoc. El tema de terminis es canvia molt perquè [és] el treball que faci l’estudiant [el que] determina el calendari. Es fixen fites intermèdies com a marc de referència, però sense penalitzar si no es realitza el lliurament a temps. El lliurament de les fites es fa en PDF al RAC i el feedback es dóna en el mateix document.”

En el context de la direcció de tesis la planificació de la interacció es troba poc formalitzada i depèn de l’estil de cada director/a de tesi, i també de les convencions comunicatives del context de recerca on té lloc (grups de recerca vinculats). Tot i això, existeixen orientacions generals que recomanen la freqüència de trobades entre el director/a i el doctorand.

“Hi ha una guia de bones pràctiques que marquen les directrius per als directors com realitzar reunions cada 15 dies i fer una petita acta dels acords per a la següent reunió.”

La planificació de les tasques està reglamentada i té lloc a través de la presentació d’un pla de treball anual i l’elaboració d’un informe de seguiment que és avaluat per una comissió. Tot i aquesta manca de formalització, les persones entrevistades coincideixen en la necessitat de disposar d’eines instruments per a la planificació i organització del treball (vegeu apartat 3.3 Necessitats expressades).

Pel que fa als contextos de pràctiques la dinàmica que es duu a terme dificulta la formalització de la planificació. En tenir lloc en entorns externs a l’acadèmic, la dinàmica de treball té un grau elevat imprevisibilitat. Sovint l’activitat de l’estudiant està orientada a reptes i oportunitats d’aprenentatge que es van produint de forma aleatòria.

“En el context de pràctiques és learning by doing, per tant, no hi ha aquesta planificació del procés d’ensenyament i aprenentatge, sinó que es planifiquen oportunitats d’aprenentatge [dins la dinàmica del context productiu]”

“Se simula el funcionament d’un despatx d’advocats, per tant, la planificació és poc formal. Es van llençant encàrrecs com passa en un despatx d’advocats real. El feedback es dóna en cada encàrrec. L’estudiant no sap les activitats que haurà de fer per endavant.”

ETIQUETES DEFINIDORES	RECURRENCIA (%)
planificació de tasques	33%
lliurament parcial	37%

Taula 5.1. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

POSICIÓ (de + a - presència)	ETIQUETES RELACIONADES
1	feedback
2	interacció 1-a-1
3	direcció TF
4	RAC
5	aula
6	avaluació
7	conflictes
8	tutorització de pràctiques
9	correu electrònic
10	freqüència

Taula 5.2. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

3.1.6. Feedback

En el cas dels TF podem fer la distinció entre un *feedback* formalitzat i un de no formalitzat. El primer va associat a la planificació del procés formatiu fites i lliuraments (vegeu apartat 3.1.5. Planificació de la interacció). Habitualment aquest tipus de *feedback* es realitza a través del RAC.

“A l’estudiant se li proposen unes fites que ha d’assolir i el docent ha d’avaluar i donar feedback. Entremig, tot allò que vulguin fer [el docent i l’estudiant] queda de la seva mà.”

“Els estudiants fan els lliuraments a través del RAC i reben els comentaris també al RAC, sigui amb text o amb un document adjuntat pel [director/a de TF].”

També s’identifica un tipus de *feedback* menys formalitzat que es dona al llarg del procés formatiu, generat a partir de la dinàmica d’interacció 1-a-1. El seu contingut pot ser molt variat i depèn de l’estil de cada director/a de TF (vegeu apartat 3.2. Resultats del qüestionari). Aquest *feedback* de procés és valorat positivament pel professorat entrevistat, ja que és consistent amb una concepció del TF que posa en valor el treball continuat, tot i que presenta com a feblesa la dificultat de seguiment a causa de la privacitat dels canals utilitzats (vegeu apartat 3.1.3. Traçabilitat del procés formatiu 1-a-1).

“Hi ha directors que ajuden moltíssim a l’estudiant sent el grau de contribució del director en el resultat del treball força elevat. Creuen que donar feedback gairebé equival a reescriure línia per línia el que ha fet l’estudiant. (...) [altres] es limiten a identificar errors i fortaleces, i a donar més pautes i recursos perquè l’estudiant prengui les seves pròpies decisions”.

En els contextos de pràctiques hi hauria un predomini del tipus de *feedback* no formalitzat, ja que tampoc no hi ha una planificació de tasques amb un nivell de formalització tan marcat com en el cas dels TF. En aquest àmbit, el *feedback* i la interacció 1-a-1 és valorada satisfactòriament per part dels estudiants.

“En les avaluacions, els estudiants destaquen molt la interacció 1-a-1 amb el tutor. [per exemple] sobre una sessió clínica, ...què has vist? què no has vist? Feedback de l'experiència.”

ETIQUETES DEFINIDORES	RECURRÈNCIA (%)
feedback	39%

Taula 6.1. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

POSICIÓ (de + a - presència)	ETIQUETES RELACIONADES
1	interacció 1-a-1
2	lliurament parcial

3	avaluació
4	RAC
5	direcció TF
6	traçabilitat
7	aula
8	necessitat expressada
9	documentació i contingut
10	habilitació d'entorns virtuals

Taula 6.2. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

3.1.7. Estratègies docents i motivacionals

Els TF requereixen un seguiment intens i personalitzat. L'estudiant és un dels factors que determinen la intensitat i la freqüència de la interacció. En aquest sentit hi ha estudiants més autònoms que d'altres i uns que necessiten més suport emocional.

“La intensitat de les interaccions es modulen segons l'estudiant, hi ha estudiants que són més autònoms, en canvi hi ha estudiants als qui costa que agafin les regnes del seu treball.”

Preocupa la capacitat de l'estudiant per mantenir el ritme de treball de forma sostinguda. En els casos en què això no és possible, es plantegen intervencions fent una adaptació de la planificació, renegociant i redimensionant el projecte.

“Quan un estudiant no pot assolir els objectius plantejats o seguir la planificació, s'intervé replantejant el treball (desescalar objectius, acotar fites, focalitzar aspectes, etc.) intentant sempre salvar la feina feta [perquè] és important a nivell emocional.”

Per prevenir aquestes situacions s'ofereixen estratègies als estudiants com ara bloquejar dates en el calendari amb la finalitat d'alliberar temps per dedicar al projecte i garantir una cadència constant. També se'ls assessora tenint en compte la seva vida diària, valorant la seva capacitat real de tirar el treball endavant i identificant elements de concreció.

“Les estratègies que s'utilitzen davant de la frustració i la desmotivació és focalitzar a l'estudiant en les fites, [i valorar] si és factible fer-ho o no fer-ho. S'intenta que els estudiants siguin pràctics i

que aterrin el treball. Quan a l'estudiant li fa por s'intenta aterrar el projecte o s'aconsellar i s'ajudar a prendre la decisió d'ajornar-ho."

La resposta ràpida, la immediatesa i la comunicació síncrona es plantegen també com a estratègies comunicatives adequades per reforçar el vincle.

"(...) uns moments al semestre hi ha d'haver un moment sincrònic per veure com van les pràctiques entre el consultor i l'estudiant. Les reunions de seguiment permeten aproximar-te més a l'estudiant, poden ser com una tutoria i es poden realitzar per Hangouts."

ETIQUETES DEFINIDORES⁵	RECURRÈNCIA (%)
Estratègies docents <i>(intensitat de la interacció + objectius compartits + intervenció cognitiva)</i>	20%
Estratègies motivacionals <i>(expectatives i interessos + reforç positiu + estils docents)</i>	24%

Taula 7.1. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

POSICIÓ (de + a - presència)	ETIQUETES RELACIONADES
1	direcció TF
2	interacció 1-a-1
3	conflictes
4	feedback
5	freqüència
6	planificació de tasques

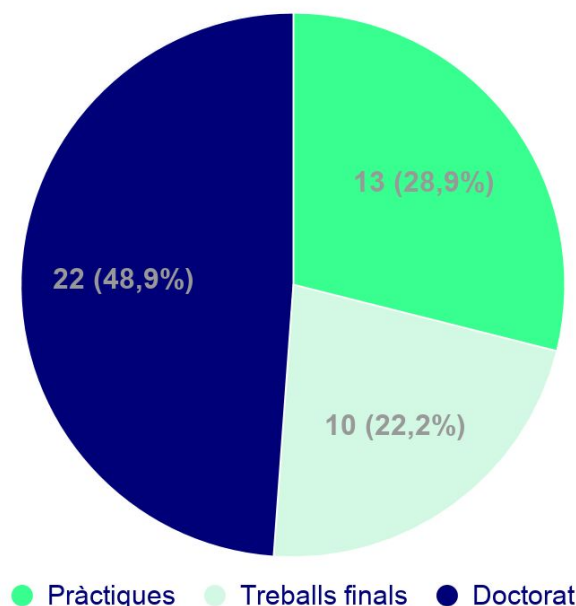
⁵ S'han considerat com a definitòries les categories ja que la temàtica tractada ve definida per l'acció combinada de múltiples conceptes representats per les diverses etiquetes de cada categoria.

7	construcció vincle
8	estratègies de control
9	traçabilitat
10	documentació i contingut

Taula 7.2. Presència de la temàtica tractada en el conjunt de dades analitzades: etiquetes definidores.

3.2. Resultats del qüestionari

S'han analitzat les dades obtingudes en l'aplicació del qüestionari a un total de 45 professors/es col·laboradors/es. D'aquesta mostra, 22 (48,9%) corresponen a professorat col·laborador de Doctorat, 13 (28,9%) a professorat d'assignatures de Treballs finals i 10 (22,2%) a professorat d'assignatures de pràctiques.



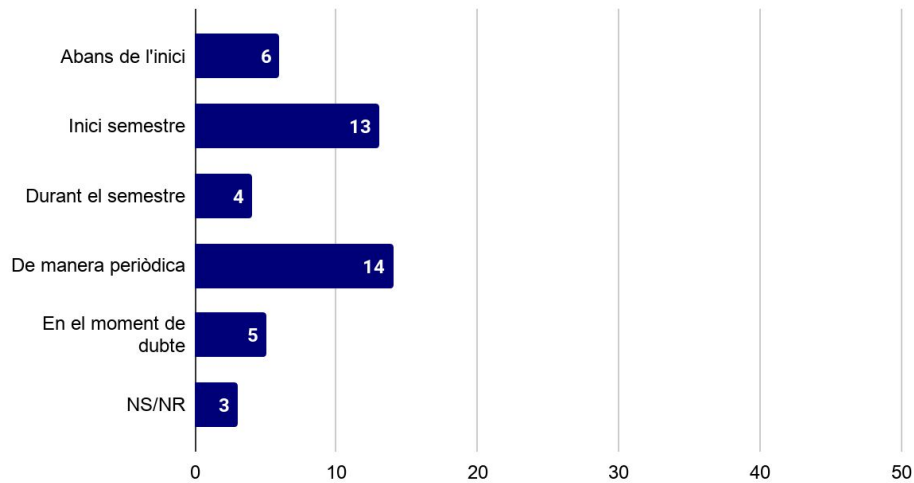
Anàlisi de les preguntes del qüestionari:

Pregunta 1. En quins moments s'estableix comunicació entre tu i el teu estudiant?

Especifica la teva resposta seguint el següent esquema: Quan (en quin moment) / Qui (persona que inicia) / Per a què (amb quina finalitat) / Què (informació i contingut)

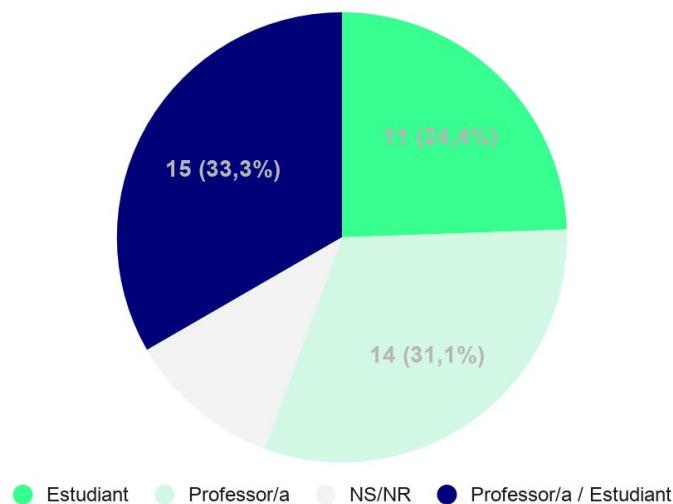
Aquesta pregunta, tot i ser oberta, s'hi agrupa en les segons categories i freqüència de resposta per tal de facilitar la seva anàlisi.

Quan (en quin moment)



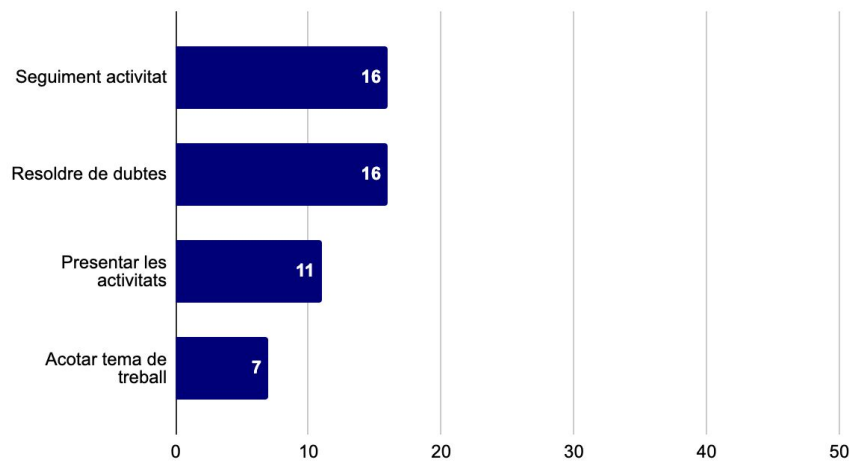
Tant l'inici del semestre (29%) com establir moments de manera periòdica (31,1%) són els dos moments destacats per establir la comunicació entre el professorat col·laborador i els estudiants.

Qui (persona que inicia)



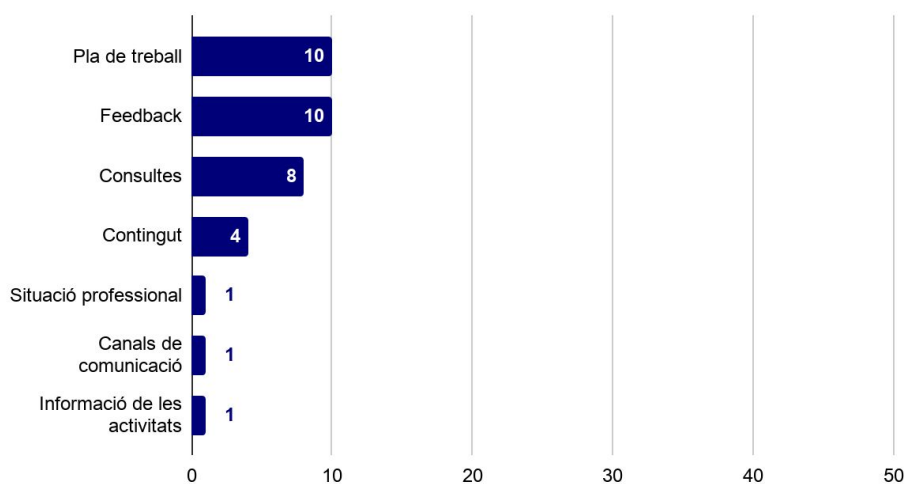
Respecte a qui inicia la comunicació cal destacar que el 33,3% dels casos la comunicació es pot iniciar tant pel professorat com per part de l'estudiant o doctorand, seguit per un 31,1% on l'inici de la comunicació recau en el professorat.

Per a què (amb quina finalitat)



Les respostes sobre la finalitat de la comunicació s’hi agrupa en les següents categories: seguiment de l’activitat de l’estudiant o doctorand (35,56%); resolució de dubtes (35,56%), presentar les activitats a realitzar per part de l’estudiant o doctorand (24,44%) i acotar el tema de treball o tesi (15,56%).

Què (informació i contingut)



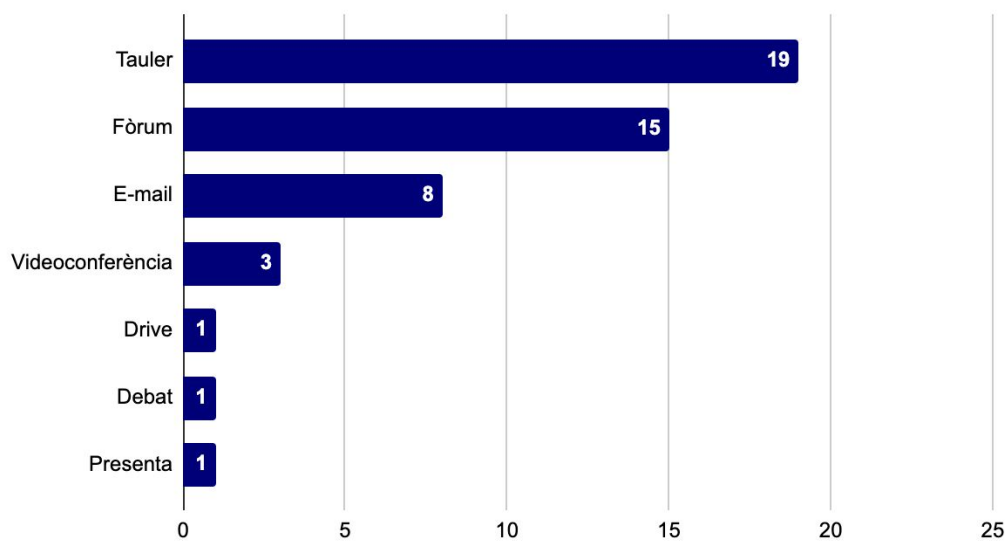
De les respostes sobre la informació o contingut intercanviat en les comunicacions amb els estudiants o doctorands, cal destacar que un 22,22% és sobre el pla de treball i el *feedback* respecte a l’activitat de l’estudiant i un 17,78% són consultes realitzades.

Pregunta 2. A través de quins canals et comuniques amb el teu estudiant a l'aula?

En l'anàlisi d'aquesta pregunta, només s'han tingut en compte les respostes procedents del professorat d'assignatures de pràctiques i de Treball finals donat que al doctorat no hi ha aula virtual on es desenvolupi el seguiment.

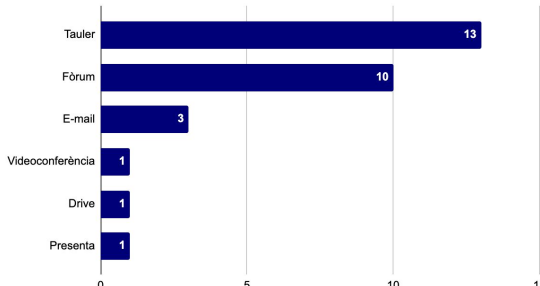
En general, els canals de comunicació que s'utilitzen més a l'aula són el Tauler (82,61%) i el Fòrum (65,22%), seguit per l'e-mail (34,78%).

Canals de comunicació a l'aula

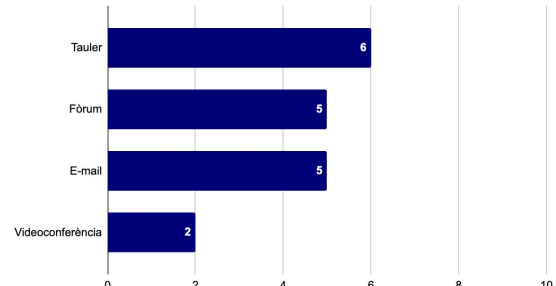


Si mirem les dades per assignatures, a les pràctiques destaquen les eines del tauler i del fòrum com a canals principals de comunicació amb els estudiants, encara que a Treball finals els resultats surten molt iguals entre el Tauler, el Fòrum i l'E-mail.

Canals de comunicació a l'aula de pràctiques



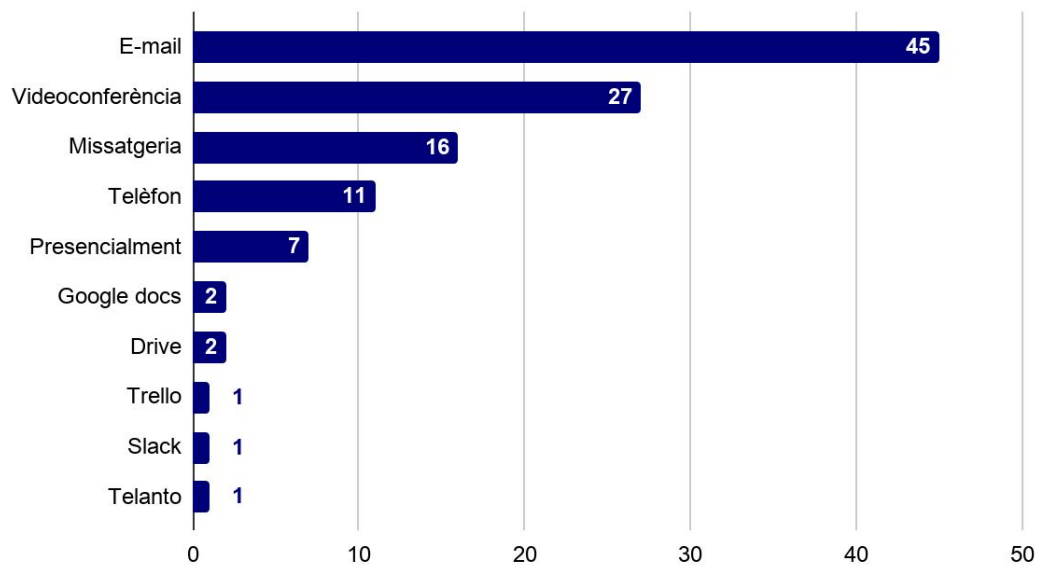
Canals de comunicació a l'aula de Treballs finals



Pregunta 3. A través de quins canals et comuniques amb el teu estudiant fora de l'aula?

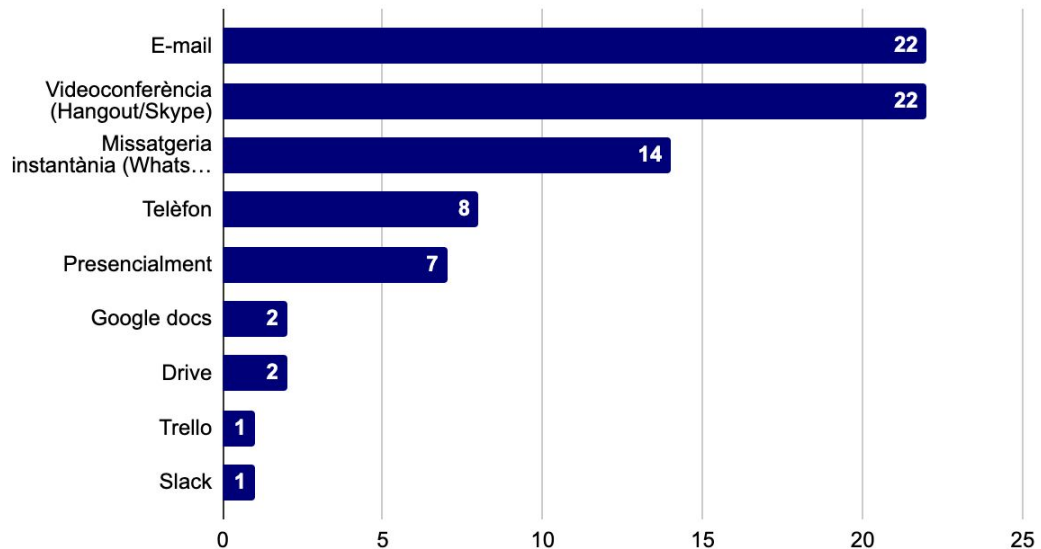
En l'anàlisi de la pregunta sobre els canals utilitzats per part del professorat fora de l'aula, s'ha tornat a tenir en compte la totalitat de la mostra (45) sent l'E-mail el canal utilitzat per al 100% dels docents, seguit de la Videoconferència (Hangout/Skype) amb un 60%.

Canals de comunicació fora de l'aula



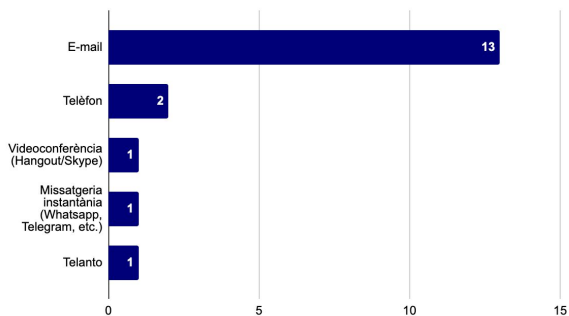
Si mirem les dades obtingudes per tipologia, ens trobem que en el doctorat s'utilitza, tant l'E-mail com la Videoconferència (Hangout/Skype), en un 100% del professorat, seguit de la Missatgeria instantània en un 63,64%.

Canals de comunicació fora de l'aula en el doctorat

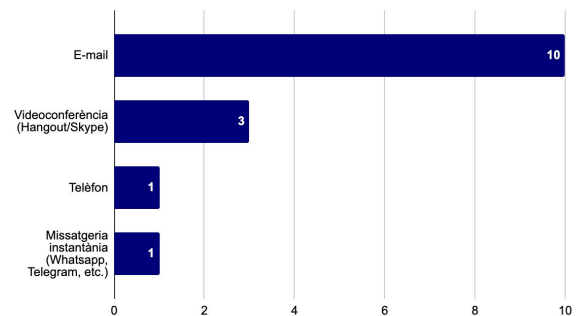


Respecte a les assignatures de pràctiques i de Treballs finals, destaca l'E-mail com a canal més utilitzat en un 100% del professorat en ambdós casos.

Canals de comunicació fora de l'aula en pràctiques



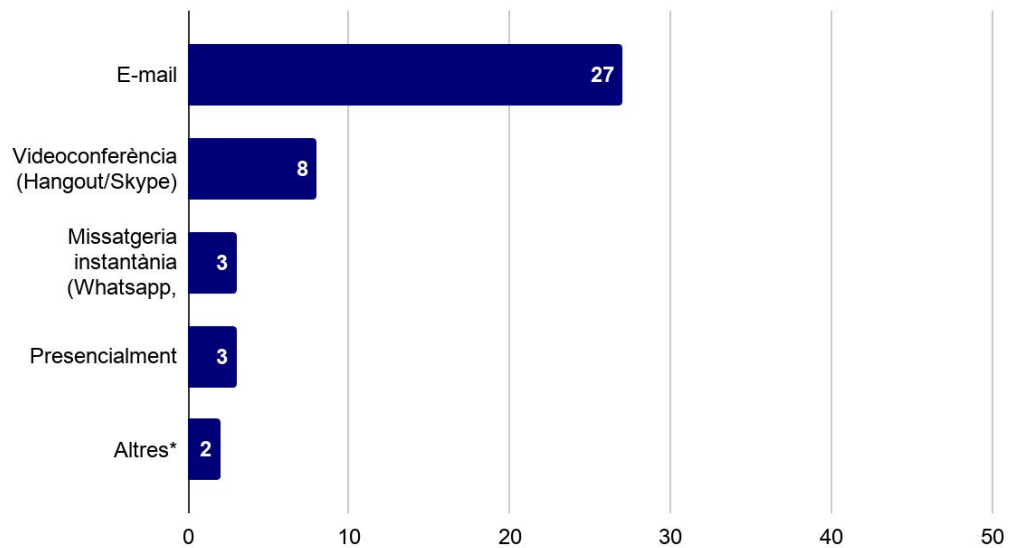
Canals de comunicació fora de l'aula en Treballs finals



Pregunta 4. Si només poguessis disposar d'un únic canal de comunicació amb el teu estudiant quin escolliries?

De les respostes obtingudes en aquesta pregunta, cal destacar que en un 60,00% del professorat, prefereix l'E-mail com a canal de comunicació únic, seguit per Videoconferència (Hangout/Skype) en un 17,78%.

Únic canal de comunicació escollit



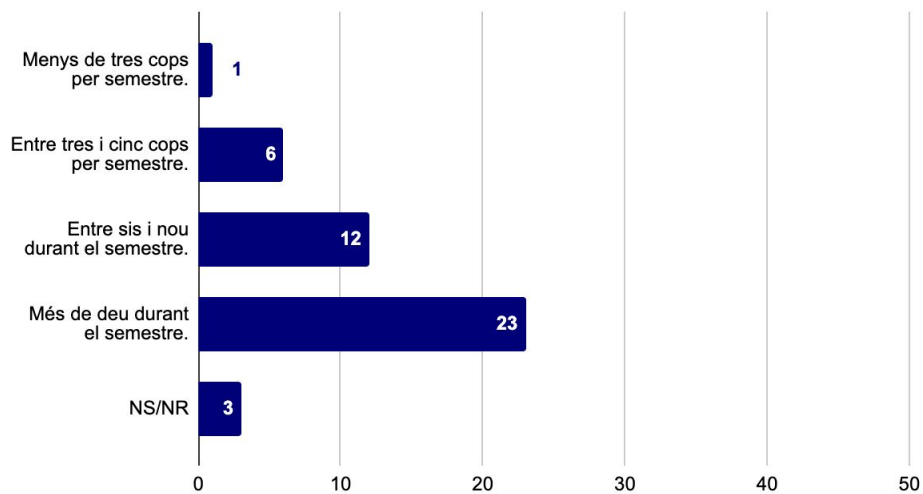
*Altres:

"Aula específica dissenyada per la direcció dels TFs."; "No creo que un únic canal sea suficiente para el doctorado."

Pregunta 5. Amb quina freqüència et comuniqués amb el teu estudiant durant el semestre?

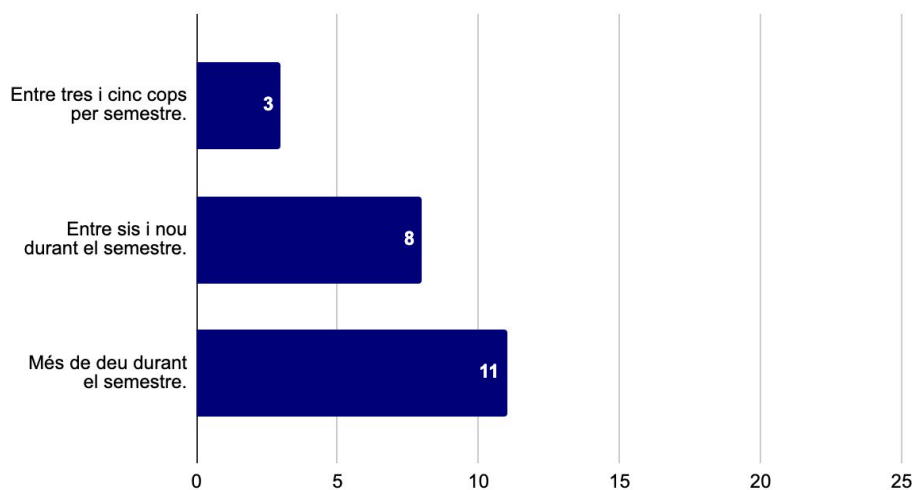
En general, més de la meitat (51,11%) del professorat es comunica amb l'estudiant o el doctorand més de deu cops per semestre i un 26,67% entre sis i nou. Un 13,33% del professorat es comunica entre tres o cinc cops el semestre i, només un 2,22% ho fa menys de tres cops al semestre.

Freqüència en la comunicació



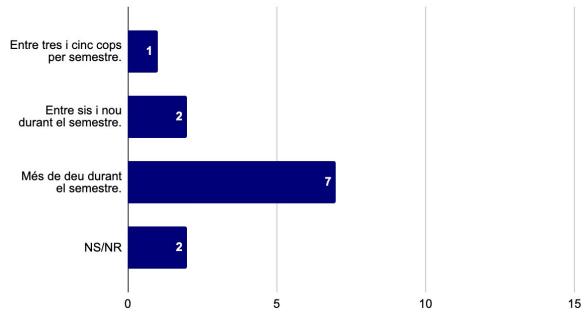
Si analitzem les dades de la freqüència en la comunicació en les diferents situacions, en trobem que a doctorat el 50% contesta que té una freqüència de més de deu interaccions durant el semestre, seguit del 36,36% que realitza entre sis i nou.

Freqüència en el doctorat

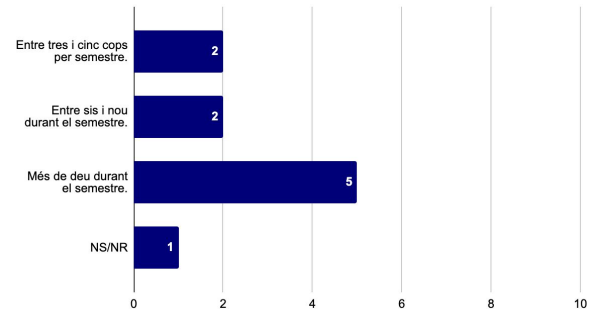


Respecte a les assignatures de pràctiques com a treballs finals, el professorat interactua amb l'estudiant amb un 53,85% i un 50%, respectivament, més de deu vegades durant el semestre.

Freqüència en assignatures de pràctiques



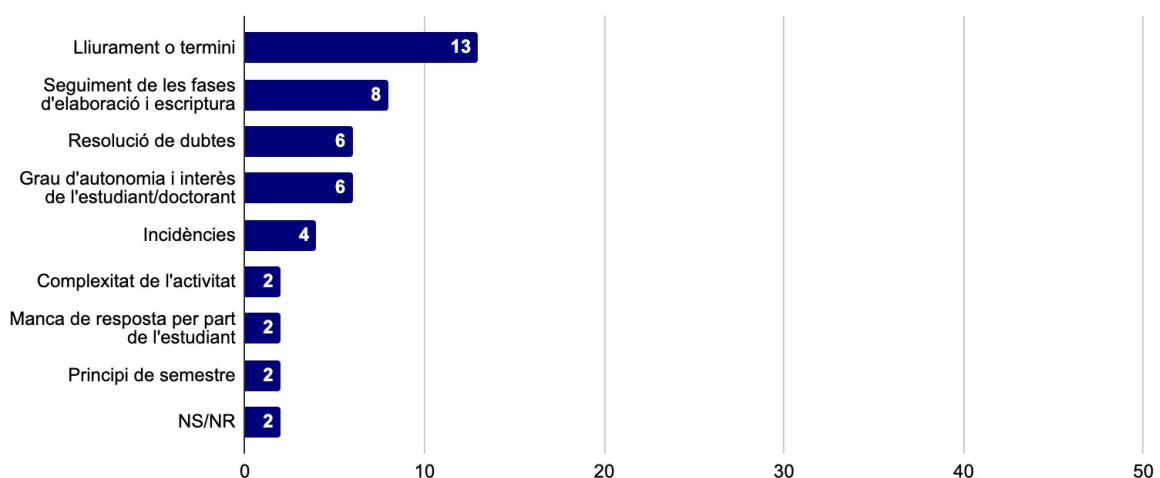
Freqüència en assignatures de Treballs finals



Pregunta 6. Quines circumstàncies provoquen que s'incrementi o disminueixi la freqüència fora de l'habitual?

Aquesta pregunta és oberta i per a la seva anàlisi s'han agrupat les respostes segons les circumstàncies descrites.

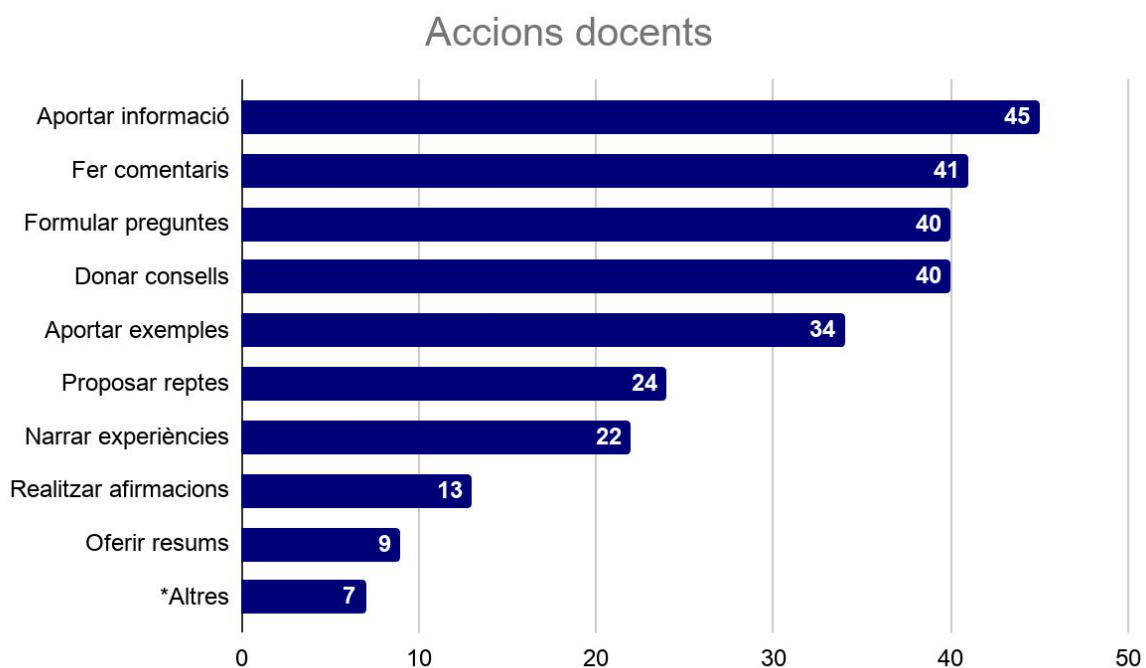
Circumstàncies que provoquen l'increment o la disminució la freqüència



La primera causa que provoca l'augment o la disminució de la freqüència amb un 28,89% és el lliurament o termini d'una activitat o d'un article, en un 17,78% el seguiment de les fases d'elaboració i d'escriptura d'un projecte o tesi i en un 13,33% la resolució de dubtes sobre les activitats, la investigació o el contingut i el grau d'autonomia i interès de l'estudiant o doctorand.

Pregunta 7. Com a docent, quines d'aquestes accions realitzes en la comunicació amb el teu estudiant:

Respecte a les accions docents més freqüents que realitzen els professors/es quan interactuen amb l'estudiant o el doctorand, destaquen: aportar informació (100%); fer comentaris (91,11%); formular preguntes i donar consells (88,89%), aportar exemples (75,56%) i proposar reptes (53,33%).

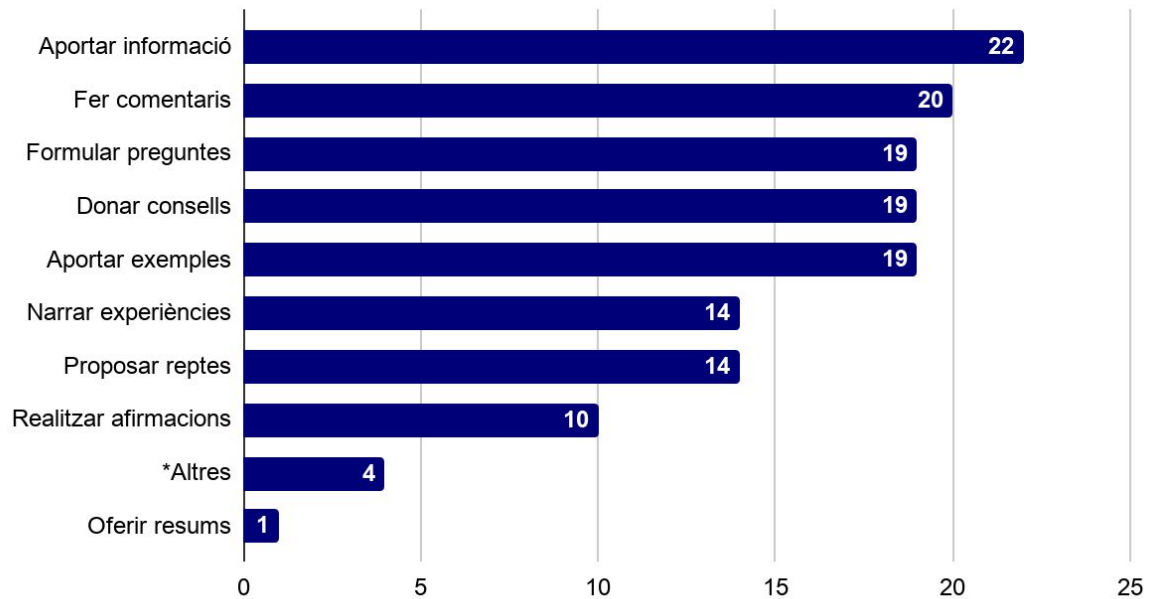


Les respostes agrupades a *Altres són les següents:

"Orientar i assessorar en els aspectes metodològics del treball"; "Proposar idees a considerar"; "Donar opinions"; "Donar feedback de productes realitzats"; "Sistematitzar la informació/ Orientar en com fer un treball rigorós i sistemàtic/Sobretot en donar suport"; "Estimular la participació/activitat"; "Revisar documents"; "Interessar-me quan no diu res".

Si analitzem les dades per tipologies, en trobem que al doctorat les accions docents principals que es realitzen són: aportar informació (100%); fer comentaris (90,91%); formular preguntes (86,36%); donar consells (86,36%); aportar exemples (86,36%); narrar experiències (63,64%) i proposar reptes (63,64%).

Accions docents en el doctorat

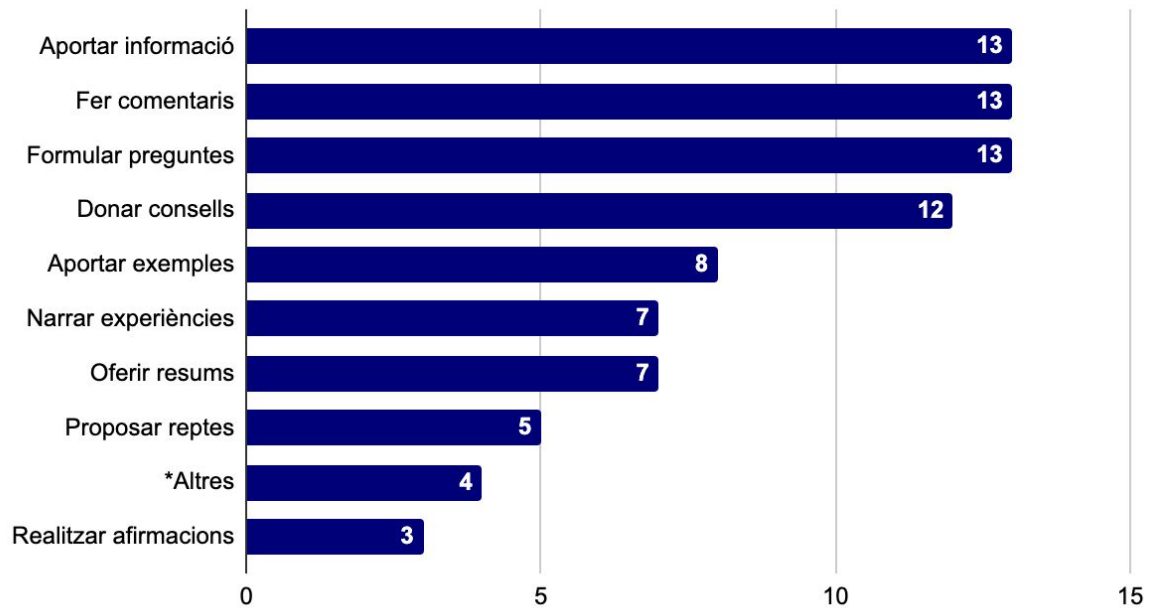


*Altres:

“Proposar idees a considerar”; “interessar-me quan no diu res”; “estimular la participació/activitat”; “donar feedback de productes realitzats”.

A les assignatures de pràctiques, les accions docents que més realitza el professorat són: aportar informació, formular preguntes i fer comentaris (100%); donar consells (92,31%); aportar exemples (61,54%); narrar experiències i oferir resums (53,85%).

Accions docents en pràctiques

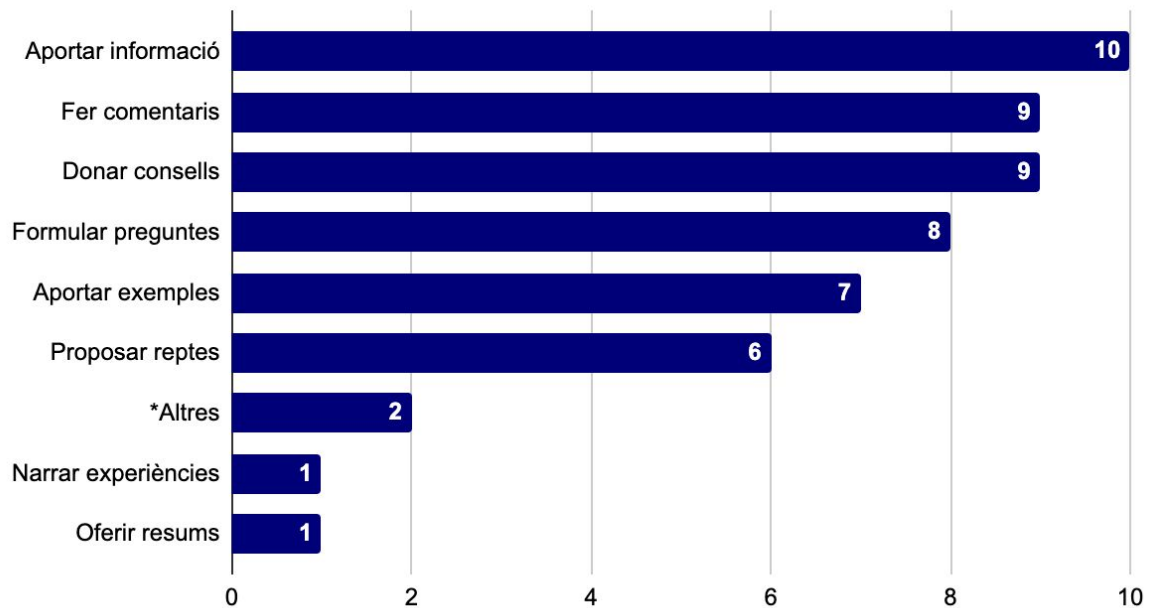


*Altres:

“Donar opinions”; “Aportar conclusions en algun debat”.

A les assignatures de treballs finals, les accions que realitzen més els docents són: aportar informació (100%); fer comentaris (90%); donar consells (90%); formular preguntes (80%); aportar exemples (70%) i proposar reptes (60%).

Accions docents en Treballs finals

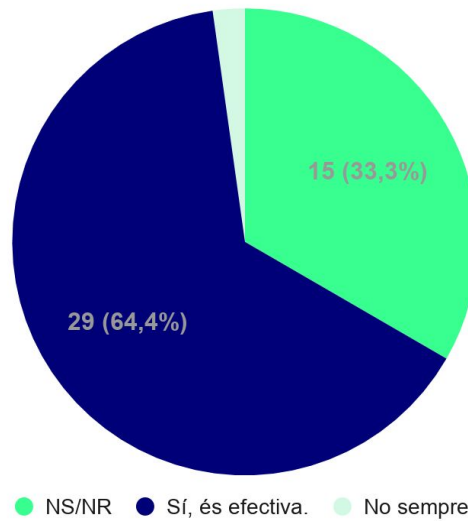


*Altres:

“Sistematitzar la informació”; “Orientar en com fer un treball rigorós i sistemàtic”; “Sobretot en donar suport”; “Orientar i assessorar en els aspectes metodològics del treball”.

Pregunta 8. La comunicació amb el teu estudiant és efectiva? Què fas quan no ho és prou?

En referència a la primera part de la pregunta, trobem que la majoria del professorat (64,4%) considera que la seva comunicació amb l'estudiant o doctorand és efectiva.



Aquesta darrera pregunta del qüestionari és oberta, per a la seva anàlisi s'han agrupat les respostes segones les accions que realitza el professorat per intentar augmentar l'efectivitat de la comunicació amb l'estudiant o doctorand. Com a accions principals destaquem: utilitzar altres canals de comunicació (26,67%); insistir en la comunicació (17,78%); augmentar la freqüència en la comunicació (11,11%).

Accions per millorar l'efectivitat



3.3. Necessitats expressades

Al llarg de les entrevistes han aflorat diverses necessitats expressades en forma de problemàtiques, demandes o opinions per part del professorat. Moltes d'elles estan relacionades directament amb els processos i activitat que es desenvolupa en els CAU, mentre que d'altres s'hi relacionen de forma indirecta o col·lateral. Vegem-les a continuació.

- El **procés d'assignació de parelles 1-a-1** (estudiant-docent) en els àmbits docents implicats (TF, pràctiques i direccions de tesi) es realitza de forma manual mitjançant eines ofimàtiques com ara fulls de càlcul i formularis. Aquest procés requereix alinear 3 elements (figura 2) i comporta un grau elevat de complexitat, especialment en els casos amb ràtios d'estudiants molt elevades (TF i pràctiques).

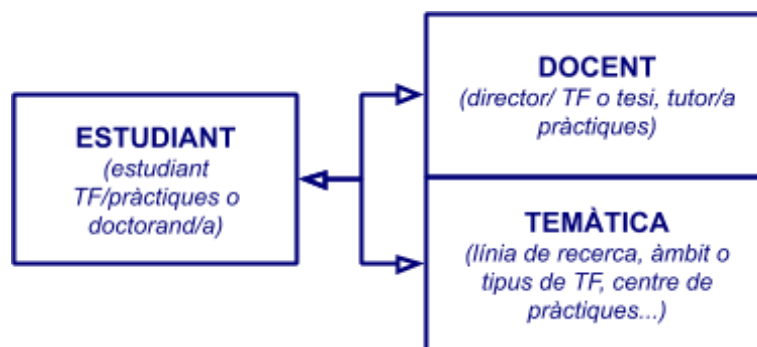


Figura 2. Elements que formen part del procés d'assignació on s'estableixen les parelles 1-a-1 dels CAU.

Diversos docents coincideixen en la necessitat de donar agilitat a aquest procés manifestant la demanda d'una eina tecnològica per gestionar-lo.

- L'**escalabilitat** dels TF, pràctiques i doctorats és un element crític. La ràtio d'estudiants afecta al procés d'assignació mencionat anteriorment, a la intensitat de la comunicació en la relació 1-a-1 i a la disponibilitat de centres de pràctiques.
- Hi ha la percepció de què els estudiants no tenen els **hàbits necessaris per abordar projectes grans que vagin més enllà de l'extensió d'una PAC** (com ara un TF), en què la regularitat i la constància en la dedicació són indispensables. Sovint els TF

permeten detectar els *gaps* competencials produïts durant el període formatiu al llarg de la titulació.

- Disposar d'un **entorn de treball compartit basat en Google Drive** permetria reformular el procés formatiu que actualment s'organitza al voltant de la planificació de lliuraments parcials. Els entorns de treball compartits faciliten el disseny d'un procés més continu amb un *feedback* ajustat al ritme de treball de cada estudiant. Segons alguns docents, aquest entorn ha de permetre **usos que vagin des de l'edició privada de l'estudiant fins a l'edició conjunta** entre aquest i el docent, o l'emmagatzematge de versions tancades per a ser avaluades. L'edició compartida de documents fa possible la traçabilitat de la interacció 1-a-1, ja que permet disposar d'un registre amb diàleg mantingut entre estudiant i docent en forma de comentaris sobre el propi document de treball. La transició entre els diversos nivells de privacitat esmentats pot ser espontània o estar regulada per unes regles del joc que garanteixin tant la transparència com la privacitat de l'estudiant.
- En els TF també es donen **processos de socialització del coneixement i de l'aprenentatge col·laboratiu**. Aquesta idea ha estat posada en valor per alguns docents. D'acord amb aquest plantejament els estudiants haurien de poder veure les bones pràctiques dels seus companys i companyes, i participar en seminaris conjunts. Les eines i entorns implicats en els CAU haurien de poder transitar entre processos d'interacció 1-a-1 i processos d'interacció n-a-n.
- No existeix un **entorn en línia que integri les dinàmiques de recerca i els processos acadèmics que defineixen la realitat singular de l'escola de doctorat**. Vist de manera estricta el desenvolupament d'una tesi doctoral succeeix al llarg d'una relació 1-a-1 mantinguda entre el doctorand i el seu director/a. Tanmateix, aquesta relació té lloc dins un context més ampli constituït per un entorn de recerca i pels procediments acadèmics propis d'un programa de doctorat. En un context presencial, això permet el contacte amb altres doctorands o investigadors i genera l'establiment de relacions i dinàmiques de col·laboració, així com també estar en contacte directe amb altres projectes i activitats d'investigació. Disposar d'un entorn en línia que aculli de forma integrada i amigable tots aquests elements –interacció 1-a-1, entorn de recerca i procediments acadèmics–, és una demanda reiterada per part de l'escola de doctorat. L'ús de Google Drive pot contribuir a resoldre part d'aquestes necessitats, facilitant el treball conjunt 1-a-1 entre el doctorant i

el director/a al voltant de l'elaboració de la tesi, habilitant carpetes compartides amb avaluadors externs amb els informes de seguiment, etc. Però el context de recerca, que inclou la interacció entre comunitat de doctorands, investigadors i administradors, només pot reproduir-se aplicant solucions de comunicació i a nivell de xarxa social.

- La **visualització dels processos de direcció dels treballs per part del professorat responsable de TF** és una demanda recurrent. Habitualment aquests processos tenen lloc en dinàmiques 1-a-1 entre l'estudiant i el seu director/a utilitzant canals de comunicació privats com ara correu electrònic o videoconferència (vegeu apartat 3.1.3. Traçabilitat del procés formatiu en la relació 1-a-1). Això impedeix fer un seguiment de l'activitat docent per part dels seus responsables, dificultant la supervisió de la qualitat i l'agilitat en la resposta davant de possibles incidències.
- Les assignatures de pràctiques constitueixen una realitat específica on l'estudiant té interacció amb dues figures docents (tutor/a acadèmica i tutor/a externa), on a més tot el procés d'aprenentatge té lloc en un centre extern a la universitat. Disposar d'un **entorn virtual compartit entre l'estudiant de pràctiques i els seus dos tutors**, pot aportar riquesa al procés d'aprenentatge permetent la intervenció de l'expert acadèmic per a la realització d'activitats conjuntes, l'aportació de *feedback* o la resolució de conflictes.
- Tant TF com tesis doctorals no deixen de ser projectes que requereixen un determinat nivell de planificació i gestió. Una **eina en línia de gestió de projectes** és necessària per a donar resposta a aquesta necessitat. Aplicant la metodologia i els procediments adequats, l'ús combinat de diverses aplicacions de Google Site (Calendar, Grups i Sheets) amb eines externes específiques (Trello) podria satisfer aquesta demanda.

4. Els CAU a la UOC

De l'anàlisi conjunt dels resultats obtinguts en l'aplicació dels dos instruments (entrevistes i qüestionaris) se'n desprèn la identificació d'un seguit d'elements i factors, a partir dels quals hem definit un model d'anàlisi. Aquest model, com veurem més endavant, està concebut tant per a l'observació i descripció de possibles contextos d'aprenentatge 1-a-1, com per a la seva contextualització i disseny des dels punts de vista pedagògic, tecnològic i operatiu.

4.1. Relacions entre les respostes de les entrevistes i del qüestionari

Analitzant les dades obtingudes en les entrevistes realitzades al professorat propi i en el qüestionari completat pel professorat col·laborador, destaquem les següents relacions entre les respostes dels dos col·lectius respecte a les 7 temàtiques presentades anteriorment:

1. Esquemes d'interacció (1-a-1, 1-a-n i n-a-n)

En els esquemes d'interacció és on trobem més diferències entre TF, pràctiques i doctorats. Tant en els resultats que trobem en les entrevistes com en els qüestionaris, veiem que la interacció 1-a-n està més present en els treballs finals i pràctiques. Quan en el qüestionari es pregunta sobre l'ús dels canals de comunicació a l'aula virtual, el professorat de TF i pràctiques destaquen el tauler i el fòrum, espais compartits on dur a terme interaccions 1-a-n. Per contra, la resposta per part del docents de doctorat es limita a assenyalar que en aquest àmbit no disposen d'aules virtuals (*pregunta 2*).

2. Eines i canals de comunicació

Encara que, tant el professorat propi com el col·laborador coincideixen en utilitzar més d'un canal de comunicació amb els estudiants, ambdós assenyalen el correu electrònic com l'eina més utilitzada en la docència, especialment en les interaccions 1-a-1.

La videoconferència és la segona eina més emprada pel professorat propi i pel col·laborador com a sistema síncron que garanteix immediatesa i proximitat a l'estudiant, en els casos que sigui necessari. En aquest sentit, cal remarcar que pel professorat col·laborador que realitza funcions de direcció de tesi, la videoconferència s'utilitza al mateix nivell que el correu electrònic (*pregunta 3*). Així mateix, el professorat col·laborador fa diferència entre les eines utilitzades a l'aula, on la

interacció que es produeix és 1-a-n (on s'usen com a eines principals el tauler i el fòrum) i les eines emprades fora de l'aula, on la interacció és essencialment 1-a-1 (on s'usen com a eines principals el correu electrònic i la videoconferència). Per altra banda, en el cas que el professorat col·laborador només pogués disposar d'un únic canal de comunicació amb els estudiants l'escollit seria el correu electrònic (*preguntes 2,3 i 4*).

3. Traçabilitat del procés formatiu en la relació 1-a-1

La traçabilitat de la interacció 1-a-1 és un dels aspectes que ha sorgit de manera recurrent a les entrevistes amb el professorat propi. Aquesta s'identifica com una dificultat a l'hora de realitzar el seguiment del procés formatiu que es produeix entre el professorat col·laborador i els estudiants, ja que aquest acostuma a tenir lloc a través d'eines privades (correu electrònic, videoconferència, etc.). En l'anàlisi de les dades del qüestionari, això es confirma pel fet que el professorat col·laborador manifesta preferir el correu electrònic com a eina de comunicació amb els estudiants sobre la resta d'eines, en cas de poder-ne triar només una. Així mateix, tant el correu electrònic com la videoconferència són els dos canals més utilitzats fora de l'aula per tot el professorat col·laborador (*preguntes 3 i 4*).

4. Espais de producció i interacció 1-a-1

Atenent als resultats de les entrevistes, sembla que no hi ha una única solució estàndard i compartida per a l'ús d'espais per a la producció entre l'estudiant i el docent. Si ens fixem amb els resultats del qüestionari, si bé dins l'aula l'ús del fòrum per part del professorat i dels estudiants és remarcable, l'adopció d'altres eines externes o espais compartits, com ara Google Drive, Slack, Telanto o Trello, és poc freqüent. Tanmateix, la identificació d'aquestes solucions externes té lloc gràcies a les respostes obertes dels participants (*Pregunta 3*).

5. Planificació de la interacció

En les entrevistes analitzades, veiem que la planificació de la interacció docent-estudiant coincideix amb l'establiment de fites sobre lliuraments parcials on té lloc el *feedback* derivat d'aquest lliurament. En el cas del doctorat i les pràctiques externes, donades les seves característiques, la planificació està subjecte a un pla de treball que realitza l'estudiant. Això és corroborat pels resultats obtinguts al qüestionari on es destaca que l'inici de la interacció s'estableix, majoritàriament, per acordar un pla de treball o donar *feedback*. A més, el professorat

col·laborador assenyala, com a finalitat d'aquesta interacció, el seguiment de l'activitat de l'estudiant i la resolució de dubtes, amb dos terços de les respostes obtingudes (*pregunta 1*).

D'acord amb els resultats del qüestionari, la majoria del professorat col·laborador interactua amb els estudiants més de 10 cops per semestre. Per tant, la planificació no només està centrada en els lliuraments o terminis, encara que sigui la circumstància més destacada que provoca l'augment de la freqüència, sinó que també hi intervenen altres accions com el seguiment de les fases d'elaboració del treball i la resolució de dubtes, o factors com el grau d'autonomia i interès de l'estudiant, entre d'altres (*preguntes 5 i 6*).

6. Feedback

Durant les entrevistes, el professorat propi ha distingit entre un *feedback* formal relacionat amb els lliuraments establerts i un altre no formal. En aquest sentit, el professorat col·laborador assenyala el *feedback* vinculat als lliuraments⁶ i el pla de treball com els continguts principals de la interacció amb l'estudiant, els quals correspondrien amb el caràcter més formal. Com a secundaris identifiquen –entre d'altres– l'atenció de consultes i la resolució de dubtes sobre el contingut, els quals considerem menys formalitzats ja que es poden produir en qualsevol moment del procés i són a demanda de l'estudiant (*pregunta 1*). També cal ressaltar que les accions més freqüents que realitza el professorat col·laborador durant la interacció 1-a-1 són aportar informació, fer comentaris, formular preguntes, donar consells i aportar exemples, totes elles relacionades amb el retorn que es dona al llarg del procés formatiu (*pregunta 7*).

7. Estratègies docents i motivacionals

Pel que fa a les estratègies docents i motivacionals, tal com ha manifestat el professorat propi al llarg de les entrevistes, aquestes varien depenent de l'autonomia i la disponibilitat de l'estudiant. Respecte a això, les accions i estratègies que el professorat col·laborador identifica per a millorar l'efectivitat de la comunicació amb l'estudiant en la interacció 1-a-1 estan relacionades amb el comportament de l'estudiant.

En aquest sentit, quan es detecta que l'estudiant no fa el seguiment adequat i la comunicació no és del tot efectiva, les mesures preses pels docents són l'ús d'altres canals de comunicació per

⁶ En l'anàlisi dels resultats del qüestionari s'ha agrupat sota el descriptor "feedback" les diverses situacions identificades pels participants vinculades a comentaris i respostes del docent referides a lliuraments concrets.

contactar amb l'estudiant, l'increment de la insistència i l'augment de la freqüència de la interacció (*pregunta 8*).

4.2. Model d'anàlisi

El model d'anàlisi proposat està format per tres àmbits, (A1) *rol docent*, (A2) *interacció* i (A3) *rol de l'estudiant*, on s'identifiquen factors determinants que cal tenir en compte per a la descripció o la definició d'un model de CAU. Els punts d'intersecció de cadascun dels àmbits mencionats amb els altres dos obren els espais d'anàlisi i discussió que permeten identificar les especificacions dels diferents CAU, les problemàtiques a resoldre o els aspectes crítics a considerar (figura 3).

El **primer àmbit, (A1) rol docent**, descriu el grau d'intervenció del professorat en el procés formatiu, en el desenvolupament del treball de l'estudiant i en la dinàmica comunicativa en general. En aquest cas caldrà fixar-se en dos aspectes: la freqüència en què la figura docent intervé durant el procés, i l'aprofundiment amb què ho fa. Aquests factors estan determinats tant per l'estil docent (hi ha professorat que es limita donar pautes bàsiques i oferir només *feedback* en moments puntualment establerts, mentre que n'hi ha d'altre que intervé de manera constant en el procés de treball de l'estudiant) i del disseny pedagògic de l'activitat que dona lloc al CAU.

El **segon àmbit, (A2) interacció**, fa referència als aspectes comunicatius que permeten descriure com té lloc la relació entre els agents. El principal aspecte a tenir en compte és identificar si es tracta d'un context on la situació comunicativa predominant és efectivament 1-a-1, és a dir entre només dos agents (habitualment un estudiant i un docent), o si hi ha coexistència amb esquemes 1-a-n (un docent i diversos estudiants, o un estudiant amb diversos docents, tutors o avaluadors) o n-a-n (relació entre iguals). També cal considerar el tipus de vincle establert o el grau de formalitat en la comunicació.

Finalment, el **tercer àmbit, (A3) rol de l'estudiant**, es centra en l'actuació del propi estudiant atenent a tres factors: l'autonomia, si aquest treballa autònomament o si per contra necessita el suport continuat del docent; la iniciativa, si és proactiu en la presa de decisions o s'espera per actuar a rebre instruccions concretes; i la capacitat, si disposa de la disponibilitat suficient per desenvolupar el seu treball de forma constant i suficient, o si gaudeix de les habilitats i coneixements suficients.

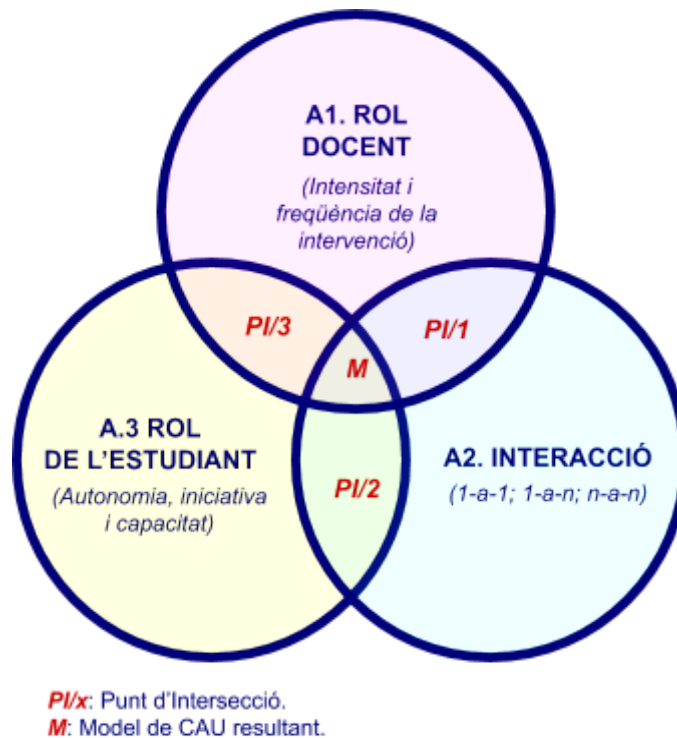


Figura 3. Model d'anàlisi de CAU.

En els punts d'intersecció entre els tres àmbits, *PI/1* (A1-A2), *PI/2* (A2-A3) i *PI/3* (A3-A1), hi té lloc la confrontació entre les possibles característiques que descriuen cada àmbit (taules 8.1, 8.2 i 8.3). Es tracta d'un procés de reflexió i de presa de decisions que condueix a la definició final dels elements pedagògics (metodologia educativa), tecnològics (EdTech) i operatius (processos administratius) que configuren el CAU resultant (punt *M* de la figura 3). El resultat és una descripció detallada del CAU basada en una anàlisi sistematitzada de la realitat.

PI/1. ROL DOCENT (A1) – INTERACCIÓ (A2)	
<p>Característiques A1</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El docent intervé amb una freqüència elevada, moderada o baixa (expressar-la en <i>n</i> cops per semestre). <input type="checkbox"/> Les intervencions del docent consisteixen 	<p>Característiques A2</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'esquema d'interacció predominant és 1-a-1. <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 coexisteix amb fases de comunicació 1-a-n.

<p>en orientacions i <i>feedback</i> sobre lliuraments parcials.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Les intervencions del docent consisteixen a esmenar o afegir-hi comentaris sobre parts específiques del treball de l'estudiant. <input type="checkbox"/> Les intervencions del docent són respostes a preguntes formulades per l'estudiant. <input type="checkbox"/> El docent inicia o participa en converses informals amb l'estudiant. <input type="checkbox"/> El docent realitza un seguiment intens de l'activitat de l'estudiant i intervé proactivament en cas de passivitat. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 adquireix formes 1-a-2 amb la participació d'agents externs.⁷ <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 és formal i respon a pautes metodològiques o procedimentals preestablertes. <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 no està formalitzada i és generada pel tipus de relació i convencions establertes entre els dos agents. <input type="checkbox"/> La interacció és visible/no visible per agents externs com ara coordinadors/es docents, amb la finalitat de fer-ne el seguiment o acreditar-ne la qualitat.
<p style="text-align: center;">Orientació sobre la presa de decisions</p> <p>Tant la interacció com l'acció docent configuren els esquemes i les característiques de les situacions de comunicació que tenen lloc en el procés formatiu. Diversos agents intercanvien informació amb finalitats diferents utilitzant els canals disponibles que consideren més adequats.</p> <p>La formalització de la interacció és definida en el disseny i la planificació del procés d'aprenentatge, però també pot ser modelada per l'estil docent de cada professor al llarg el procés formatiu. La freqüència i la tipologia del <i>feedback</i>, el grau de formalitat de la relació, l'existència de pautes d'intervenció formalitzades per a directors i tutors, o la possibilitat de dur a terme un seguiment de la comunicació 1-a-1 per part dels coordinadors/es docents, són tots ells aspectes que cal considerar.</p> <p>L'adequació de l'entorn virtual als esquemes d'interacció, al contingut de la comunicació i a les seves finalitats és bàsica. Aspectes com la gestió de la privacitat per part dels usuaris l'habilitació de sistemes de comunicació (síncrona i/o asíncrona), el fet de poder disposar d'entorns per compartir documents amb la possibilitat d'afegir comentaris, o l'accés a funcionalitats específiques que permetin gestionar els lliuraments i emetre el <i>feedback</i> corresponent, són determinants per a l'eficiència i la qualitat del procés formatiu, ja que en condicionen el disseny i l'execució.</p>	
<p>Afecta a: entorn virtual, eines i funcionalitats – disseny i planificació de l'acció docent – relació estudiant-docent.</p>	

Taula 8.1. Pauta d'anàlisi del Punt d'Intersecció 1 (PI/1): Rol docent (A1) – Interacció (A2).

<p style="text-align: center;">PI/2. INTERACCIÓ (A2) – ROL DE L'ESTUDIANT (A3)</p>	
<p style="text-align: center;">Característiques A2</p>	<p style="text-align: center;">Característiques A3</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'esquema d'interacció predominant és 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'estudiant dirigeix el seu procés de treball i és

⁷ Com a exemple vegeu figura 1 (esquema d'interacció en un context de pràctiques).

<p>1-a-1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 coexisteix amb fases de comunicació 1-a-n. <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 adquireix formes 1-a-2 amb la participació d'agents externs. <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 és formal i respon a pautes metodològiques o procedimentals preestablertes. <input type="checkbox"/> La interacció 1-a-1 no està formalitzada i és generada pel tipus de relació i convencions establertes entre els dos agents. <input type="checkbox"/> La interacció és visible/no visible per agents externs com ara coordinadors/es docents, amb la finalitat de fer-ne el seguiment o acreditar-ne la qualitat. 	<p>autònom en la presa de decisions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'estudiant necessita les indicacions i pautes del docent per avançar en el seu treball. <input type="checkbox"/> L'estudiant disposa de recursos i temps suficients per mantenir un el ritme de treball necessari. <input type="checkbox"/> S'exigeix un ritme de treball de l'estudiant continu i intens/moderat/adaptable a les possibilitats personals. <input type="checkbox"/> L'estudiant no pot mantenir el ritme de treball necessari per manca de temps. <input type="checkbox"/> L'estudiant és prou competent en la gestió i organització del treball per a portar el seu projecte a bon port. <input type="checkbox"/> L'estudiant té dificultats per gestionar i organitzar el seu treball.
<p style="text-align: center;">Orientació per a la presa de decisions</p> <p>Els estudiants autònoms faciliten una acció docent basada en l'establiment de pautes generals ofertes a través de la interacció 1-a-n. Aquest plantejament permet reservar la relació 1-a-1 a moments puntuals establerts en la planificació docent, i operar amb ràtios elevades; tanmateix, requereixen un disseny metodològic molt detallat i formalitzat.</p> <p>Per contra, els estudiants que presenten més dificultats de seguiment, sigui per les seves capacitats o per altres factors personals o acadèmics, necessiten models més personalitzats amb predomini de la interacció 1-a-1. Casos com aquest fan difícil operar amb ràtios elevades, i no requereixen nivells de formalització en el disseny tan elevats, ja que gran part de la dinàmica ve determinada per la presa de decisions que té lloc al llarg del procés formatiu a través del vincle i la relació 1-a-1.</p> <p>El rol de l'estudiant pot estar condicionat per les seves característiques (tant a nivell individual com col·lectivament), però també pot ser un element induït per la metodologia docent que es pretén aplicar. En aquest cas cal preveure estratègies de suport que permetin el treball autònom a tota la comunitat d'estudiants tenint en compte la seva diversitat.</p>	
<p>Afecta a: ràtio d'estudiants – disseny metodològic – personalització – relació i vincle estudiant-docent – estratègies de suport – atenció a la diversitat.</p>	

Taula 8.2. Pauta d'anàlisi del Punt d'Intersecció 2 (PI/2): Interacció (A2) – Rol de l'estudiant (A3).

PI/3. ROL DE L'ESTUDIANT (A3) – ROL DOCENT (A1)	
<p style="text-align: center;">Característiques A3</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'estudiant dirigeix el seu procés de treball i és autònom en la presa de decisions. <input type="checkbox"/> L'estudiant necessita les indicacions i pautes del docent per avançar en el seu treball. <input type="checkbox"/> L'estudiant disposa de recursos i temps suficients per mantenir un el ritme de treball necessari. <input type="checkbox"/> S'exigeix un ritme de treball de l'estudiant continu i intens/moderat/adaptable a les possibilitats personals. <input type="checkbox"/> L'estudiant no pot mantenir el ritme de treball necessari per manca de temps. <input type="checkbox"/> L'estudiant és prou competent en la gestió i organització del treball per a portar el seu projecte a bon port. <input type="checkbox"/> L'estudiant té dificultats per gestionar i organitzar el seu treball. 	<p style="text-align: center;">Característiques A1</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El docent intervé amb una freqüència elevada, moderada o baixa (expressar-la en <i>n</i> cops per semestre). <input type="checkbox"/> Les intervencions del docent consisteixen en orientacions i <i>feedback</i> sobre lliuraments parcials. <input type="checkbox"/> Les intervencions del docent consisteixen a esmenar o afegir-hi comentaris sobre parts específiques del treball de l'estudiant. <input type="checkbox"/> Les intervencions del docent són respostes a preguntes formulades per l'estudiant. <input type="checkbox"/> El docent inicia o participa en converses informals amb l'estudiant. <input type="checkbox"/> El docent realitza un seguiment intens de l'activitat de l'estudiant i intervé proactivament en cas de passivitat.
<p>Orientació per a la presa de decisions</p> <p>La freqüència, el contingut i la finalitat de les intervencions del docent en la interacció 1-a-1 perfilen diversos models de relació. Aquests models poden estar determinats per l'estil personal del professorat en exercir la docència, o estar definits en el disseny metodològic aplicat. Estudiants amb diferents característiques poden respondre de manera diversa a aquests models. Això dependrà de les seves capacitats, de la situació personal o de l'estil d'aprenentatge. Un rol docent caracteritzat per intervenir amb freqüència sense esperar els moments planificats formalment, que tendeix a un estil de comunicació informal, i que aprofundeix en el detall del treball de l'estudiant, pot ser apreciat per aquells estudiants amb poca autonomia o que tenen dificultats per seguir el ritme establert, però resulta poc sostenible en contextos amb ràtios elevades; per contra, aquest mateix estil pot ser percebut com a invasiu per estudiants amb capacitats elevades per al treball autònom.</p> <p>El coneixement del col·lectiu d'estudiants i la capacitat d'adaptació a les necessitats individuals són elements a considerar a l'hora de definir i planificar l'acció docent.</p>	
<p>Afecta a: ràtio d'estudiants – disseny i planificació de l'acció docent – personalització – relació estudiant-docent – diversitat.</p>	

Taula 8.3. Pauta d'anàlisi del Punt d'Intersecció 3 (PI/3): Rol de l'estudiant (A3) – Rol docent (A1).

4.3. Exemples de concreció d'escenaris CAU a partir del model d'anàlisi

Per il·lustrar amb més concreció el resultat de l'aplicació del model d'anàlisi, presentem quatre escenaris sobre possibles CAU, volgutament diferenciats, però basats tots ells en elements de la realitat extrets dels resultats del present estudi. Vegeu-los.

4.3.1. Escenari CAU 1: TFG amb alta matriculació

TFG d'un dels graus amb la matriculació més elevada de la universitat. Són abundants les assignatures amb més de 12 aules, amb ràtios properes als 70 estudiants.

DESCRIPCIÓ:

A1. Rol docent

El docent (director o directora de TF) intervé a través de la interacció 1-a-1 amb una freqüència moderada (6 cops per semestre) i la major part de les intervencions consisteixen en orientacions i *feedback* sobre lliuraments parcials que realitza l'estudiant, estipulats prèviament en la planificació docent.

Més enllà d'això, les intervencions del docent són respostes directes a consultes formulades per l'estudiant, i suposen un esforç important de dedicació.

No es preveu que les intervencions del docent consisteixen en esmenar o afegir comentaris sobre parts específiques del treball de l'estudiant, sinó que tenen una funció orientadora del procés basant-se en la valoració de la feina feta.

En ocasions el docent es veu forçat a iniciar o participar en converses informals amb l'estudiant. Aquesta situació es dona quan cal resoldre situacions conflictives o en cas que es detecti risc d'abandonament elevat (inactivitat prolongada de l'estudiant, incompliment en els lliuraments, baixa qualitat dels lliuraments presentat, etc.).

A2. Interacció

Al llarg del procés formatiu la interacció 1-a-1 coexisteix amb altres fases i situacions de comunicació 1-a-n a través de les quals s'introdueixen pautes i directrius generals. La major part

de la interacció entre el docent i els estudiants és formal i respon a pautes metodològiques o procedimentals preestablertes.

Hi ha canals utilitzats per a la interacció 1-a-1 que són compartits amb altres estudiants permetent també interacció 1-a-n o n-a-n. Aquest és el cas de les carpetes del fòrum que cada docent comparteix amb els estudiants que té assignats. Aquest canal no permet mantenir una comunicació 1-a-1 privada, tot i que fa possible la visibilitat per part d'agents externs com ara coordinadors/es docents, amb la finalitat de fer-ne el seguiment o acreditar-ne la qualitat.

La interacció privada és requerida especialment en fases avançades del procés. Aquesta, que no permet ser vista per cap observador extern a la interacció 1-a-1, es dona habitualment a través de correu electrònic institucional accedint-hi des de l'aula, i rarament té lloc a través d'eines síncrones.

A3: Rol de l'estudiant

S'espera de cada estudiant que dirigeixi el seu procés de treball i que sigui autònom en la presa de decisions, tot i que en realitat molts d'ells necessiten les indicacions i pautes del docent per avançar en el seu treball.

Es demana als estudiants un ritme de treball continu i moderadament intens. Tanmateix, atenent a les característiques personals de molts d'ells, no sempre poden mantenir el ritme de treball necessari, sigui per manca de temps o per tenir poca capacitat d'organitzar, gestionar i desenvolupar projectes d'aquestes dimensions.

ORIENTACIONS:

Per la seva naturalesa, la interacció 1-a-1 és un element que dificulta l'escalabilitat de l'activitat formativa. Plantejar processos formatius basats en un predomini de la relació 1-a-1 –un docent i un sol estudiant– no és aconsellable en programes amb ràtios elevades d'estudiants.

En aquest escenari, tenint en compte el nombre d'estudiants i les seves característiques, hi ha un risc elevat que aflorin situacions que requereixin una intervenció personalitzada i individual que podria superar la capacitat de donar-hi una resposta adequada per part dels docents. Per a assegurar-ne la sostenibilitat i l'escalabilitat, la interacció 1-a-1 ha de quedar reduïda a moments

determinats vinculats als lliuraments, incloent-hi el *feedback*, i a la resolució de dubtes puntuals plantejats pels estudiants.

Davant d'aquesta realitat és recomanable afavorir el màxim l'autonomia dels estudiants, dotant-los de recursos, millorant les seves capacitats i actuant preventivament perquè disposin de les millors condicions a l'hora de realitzar el TF.

És important considerar l'autonomia de l'estudiant en la definició de la dinàmica formativa proposant un procés el màxim de dirigit i pautat possible, identificant accions, publicant procediments, establint protocols d'actuació per a resoldre incidències, etc. D'altra banda, cal plantejar una acció docent que incrementi la relació 1-a-n incorporant-hi totes aquelles accions que els estudiants poden rebre de forma general. Això inclou des d'aspectes motivacionals, fins a la dinamització del procés de treball o la socialització de respostes a dubtes determinats. Ens referim a la idea de resoldre les consultes individuals de manera grupal a través del tauler, o habilitar un fil dedicat als dubtes en un fòrum.

D'altra banda, una inversió elevada en recursos d'aprenentatge com ara manuals per a l'elaboració de treballs finals, exemples de bones pràctiques, materials de suport per a l'expressió escrita i la redacció acadèmica, eines i manuals per a la gestió bibliogràfica, o material audiovisual amb tot tipus de recomanacions, pot ser determinant per a incrementar l'autonomia de l'estudiant, contribuint així a descongestionar la dedicació docent.

Finalment, són igualment necessàries altres accions preventives posades en marxa a nivell de programa. Una d'elles és la introducció, des de l'inici, d'activitats d'avaluació continuada que requereixin habilitats relacionades amb la gestió i desenvolupament de projectes, capacitant els estudiants al llarg del seu recorregut formatiu. Una altra acció és l'aplicació de mesures de flexibilització que millorin la disponibilitat temporal dels estudiants, com ara evitar la coincidència del TF amb altres assignatures amb una forta càrrega docent, o utilitzar assignatures metodològiques per a avançar en les fases prèvies al TF com ara el procés de presa de decisió sobre la temàtica i la modalitat, o fins i tot el plantejament inicial del projecte inicial.

4.3.2. Escenari CAU 2: TFM amb baixa matriculació

TFM d'un màster de recent creació amb una matriculació baixa. Les assignatures acostumen a tenir una o dues aules amb ràtios sempre inferiors als 25 estudiants. Les dimensions i el format

de la titulació –més reduïda que els graus–, juntament amb un calendari acadèmic més curt, són factors que escurcen el període disponible que a realitzar el treball.

DESCRIPCIÓ:

A1. Rol docent

El docent intervé a través de la interacció 1-a-1 amb una freqüència elevada (superant en tots els casos els 10 cops per semestre) i la major part de les intervencions consisteixen a donar respostes a preguntes formulades per l'estudiant, tot i que sovintegen altres intervencions de caire menys formal orientades a resoldre problemes en el seguiment o a la motivació dels estudiants amb dificultats, establint-se una relació més personal.

El tipus d'intervenció i el seu contingut depenen en gran mesura de l'estil docent de cada director/a de TF. No existeixin pautes ni criteris que indiquin l'estil comunicatiu, el contingut o la freqüència de les intervencions, més enllà de l'establert en la planificació del procés formatiu (lliuraments, tancaments i inicis de fases, etc.) i de les recomanacions de la coordinació indicant les situacions on és necessari intervenir (conflictes, risc d'abandonament, qualitat insuficient).

Per aquesta raó, a més del *feedback* donat sobre els lliuraments planificats, la comunicació entre el docent i l'estudiant és fluida, però poc homogènia entre un cas o un altre. Mentre determinats docents acostumen a intervenir directament en el treball dels estudiants introduint esments i afegint comentaris sobre els propis documents, d'altres es limiten a fer valoracions, oferir orientacions o donar indicacions cedint totalment a l'estudiant la responsabilitat final del resultat.

El docent realitza un seguiment intens de l'activitat de l'estudiant i acostuma a intervenir proactivament quan ho considera necessari. En alguns casos, la relació que s'estableix entre el docent i l'estudiant, pren formes de comunicació informal.

A2. Interacció

L'esquema d'interacció predominant és 1-a-1. Altres esquemes d'interacció tenen lloc en fases específiques del procés formatiu, com ara a l'inici del curs, o el moment de la defensa sense coincidir ni interferir en el període d'elaboració del treball.

No existeixen pautes metodològiques o procedimentals preestablertes que indiquin com ha de tenir lloc la interacció 1-a-1. Són el docent i l'estudiant qui en determinen la freqüència, el

contingut, la forma de comunicació i els canals. Habitualment la interacció té lloc a través del correu electrònic, tot i que s'utilitzen també eines de videoconferència (Skype o Hangouts), eines de missatgeria instantània (Whatsapp o Telegram) i en alguns casos fins i tot la conversa telefònica.

La interacció 1-a-1 és opaca per als agents externs com ara coordinadors/es docents, sent difícil fer-ne el seguiment o acreditar-ne la qualitat, tot i que les dimensions reduïdes d'aquesta titulació permeten una comunicació més estreta entre directors/es de treballs i coordinadors/es docents.

A3. Rol de l'estudiant

Es demana als estudiants un ritme de treball continu i intens. Això té a veure amb el període disponible per a realitzar el treball imposat pel calendari acadèmic, però també amb l'exigència en resultat final.

La major part d'estudiants han mantingut un ritme elevat al llarg del màster. El fet de tenir com a principal expectativa la millora professional els motiva a assolir l'objectiu de completar-lo sense incrementar el temps estipulat (4 semestres). Malgrat això, no tots disposen de la capacitat de dirigir el seu procés de treball i ser autònoms en la presa de decisions, necessitant les indicacions i pautes del docent per avançar al ritme adequat.

Tot i que disposen de recursos i temps suficients per mantenir un ritme de treball continuat, ja que han consolidat una rutina d'estudi al llarg dels semestres anteriors, la realització del TF exigeix una dedicació i una constància superiors a la que estan habituats amb l'avaluació continuada on les activitats estan més dirigides, produint-se en alguns casos moments de crisi que amenacen la continuïtat.

ORIENTACIONS:

La ràtio baixa d'aquest programa permet incrementar el temps de dedicació per a cada estudiant personalitzant més la interacció 1-a-1, tant en el nombre com en la qualitat de les intervencions. En aquest sentit, per bé que cada director/a pot aplicar un estil docent i comunicatiu diferent, resulta convenient formalitzar aquest tipus de relació disposant de directrius, pautes i criteris comuns per a l'acció docent. Aquesta formalització permetria socialitzar bones pràctiques i estratègies d'èxit, contribuint al manteniment d'estàndards de qualitat compartits.

De manera semblant, cal valorar positivament la coexistència de diversos canals de comunicació perquè això facilita adaptar les situacions de comunicació al tipus d'intervenció requerida. La proximitat de la relació, el registre utilitzat, o el nivell de formalitat i informalitat, es veuen afectats pel canal de comunicació utilitzat. L'ús extens d'eines de comunicació externes a l'aula, com ara Whatsapp, Telegram o Skype, que sovint són escollides de manera informal per facilitar una immediatesa que no proporciona l'aula virtual, en són un exemple. Com en el cas anterior, també és necessari plantejar una formalització en forma de directrius, pautes o criteris, però també la identificació d'escenaris d'integració –o d'interconnexió– d'aquestes eines i serveis amb l'entorn d'aprenentatge formal.

Aquest darrer aspecte posa de manifest el problema de l'opacitat de la relació 1-a-1. Aquesta qüestió pot ser abordada, tant des d'un punt de vista tecno-educatiu com metodològic. En el primer cas, caldria habilitar funcionalitats de seguiment sobre eines ja existents en el propi LMS, assumint el fet que això implica aplicar directrius a nivell de titulació que en fomentin l'ús en l'activitat docent. En el segon cas, caldria partir de la consideració que per realitzar el seguiment adequat del procés formatiu no és necessari que tota la comunicació sigui visible. Això implicaria establir criteris de seguiment i avaluació de la qualitat del procés. P. ex., procediments que formessin part de la planificació, mètodes per recollir evidències o canals per compartir l'experiència de manera més intensa amb la coordinació docent, entre d'altres.

4.3.3. Escenari CAU 3: pràctiques externes

Pràctiques professionals externes d'un grau universitari amb una matriculació elevada. Al llarg de la titulació, són abundants les assignatures amb més de 10 aules, amb ràtios properes als 50 estudiants.

DESCRIPCIÓ:

A1. Rol docent

En un context de pràctiques externes l'estudiant interacciona amb dos rols docents (figura 1), el tutor/a acadèmic i el tutor/a extern. Aquestes dues figures acompanyen a l'estudiant al llarg de la realització de les pràctiques externes i interaccionen amb ell, amb diferent intensitat, i amb

l'objectiu d'aplicar i completar les competències desenvolupades durant la seva formació acadèmica.

El tutor/a acadèmic acompanya el procés formatiu que l'estudiant segueix al centre de pràctiques. La interacció és formal i està marcada per fites o activitats que li permeten garantir un bon seguiment de les pràctiques, i també la seva avaluació final.

El tutor/a extern, en coordinació amb el tutor/a acadèmic, acull l'estudiant al lloc de pràctiques i organitza la seva activitat d'acord amb el projecte formatiu. Així mateix, emet els informes intermedi i final, en què valora les tasques que ha dut a terme l'estudiant a l'entitat o a l'organització i que serveixen per a l'avaluació final.

A2. Interacció

Els diferents rols docents condicionen la interacció amb l'estudiant. El tutor/a acadèmic manté una interacció amb l'estudiant 1-a-1 respecte al seguiment de les pràctiques, tot i que sovint, es poden donar interaccions d'1-a-n per aportar indicacions sobre les fites o activitats establertes a l'aula virtual, com el pla de treball, l'informe de seguiment i la memòria final de pràctiques. També es poden incloure d'altres activitats de preparació o tancament. En són un exemple la realització d'una reflexió sobre el futur professional, el disseny d'una estratègia de marca personal o l'ús d'instruments de suport a la recerca de feina, entre altres

La interacció entre el tutor/a extern i l'estudiant de pràctiques és 1-a-1 i no està pautaada o establerta prèviament. Aquesta ve marcada per l'activitat que haurà de realitzar d'acord amb el projecte formatiu i el context de pràctiques. D'altra banda, durant aquesta activitat, l'estudiant pot interactuar de manera formal o informal amb diferents agents externs o professionals experts que formen part de l'entorn de pràctiques.

A3. Rol de l'estudiant

Durant les pràctiques l'estudiant treballa en un entorn real en companyia de professionals o experts que afavoreix la consolidació, de manera integrada, de les competències i els aprenentatges treballats al llarg del seu itinerari formatiu i, fins i tot, desenvolupar-ne de nous. A més, les pràctiques externes ofereixen la possibilitat de facilitar l'ocupabilitat i la capacitat emprenedora de l'estudiant, alhora que fa que adquireixi la seva identitat professional.

L'estudiant en pràctiques ha de treballar, físicament o a distància⁸, a un centre o una empresa externa desenvolupant les tasques definides en el pla de treball. Aquest pla de treball és acordat i validat per part dels tutors/es segon les funcions específiques de la posició de pràctiques que ocupa. El context professional i el pla de treball condicionen el rol adoptat per cada estudiant a l'hora d'adaptar-se a l'entorn i acomplir les seves funcions.

ORIENTACIONS:

En aquest escenari coexisteixen diferents esquemes d'interacció (1-a-1 i 1-a-n) amb l'actuació d'agents, com són el tutor/a acadèmic, el tutor/a extern i altres professionals de l'entorn de pràctiques. Fins i tot, l'estudiant es mou per diferents contextos com l'aula virtual, on es desenvolupa l'activitat acadèmica i l'entorn extern de pràctiques. Aquest fet pot dificultar el seguiment de l'actuació de l'estudiant per part del tutor/a acadèmic, qui té la responsabilitat formal de fer l'avaluació final de tot el procés. A més ha de vetllar per l'acompliment dels aspectes formals d'aquest tipus d'assignatures, com són la valoració de l'estudiant per part del tutor/a extern i la realització de la memòria de pràctiques de l'estudiant, regulats segons una normativa externa. Per aquest motiu, i donat que l'activitat de l'estudiant majoritàriament es realitza en el lloc de pràctiques, cal assegurar una interacció regular, tant entre el tutor/a acadèmic i l'estudiant, com entre els dos tutors. Per a facilitar aquesta interacció és necessari disposar d'un entorn compartit entre els diversos agents. D'aquesta manera es garantiria un bon desenvolupament de les pràctiques, es facilitaria la detecció i solució de possibles incidències que es poden donar amb el centre de pràctiques, i es facilitaria la validació de que les tasques que realitza l'estudiant són coherents respecte a les definides al pla de treball i amb el perfil professional de la titulació.

L'escalabilitat de l'assignatura de pràctiques ve condiciona tant per la dispersió geogràfica dels estudiants, com per la limitació de centres i entitats disponibles per oferir posicions de pràctiques. Davant d'aquesta situació, on el nombre d'estudiants supera la disponibilitat de places, s'opta per un model on s'incorpori una activitat inicial amb acompanyament i guiatge, perquè sigui el mateix estudiant qui cerqui un centre de pràctiques proper al seu domicili. D'aquesta manera, a més d'ampliar el nombre d'entitats de pràctiques disponibles per als estudiants, es desenvolupa la competència d'ocupabilitat.

⁸ La presència de l'estudiant als centre de pràctiques, pot ser tant física com en línia, d'acord amb els criteris de presencialitat regulats per l'entorn laboral de l'empresa.

Així mateix, hem de tenir en compte que, tot i que les pràctiques externes responen a les competències assignades en la titulació, l'estudiant farà el seu propi desenvolupament competencial, atenent a la posició de les pràctiques que ocupi o a les funcions que porti a terme. I, si bé l'assoliment de competències pot ser diferent i irregular entre els estudiants de la mateixa assignatura, cal garantir que aquest sigui coherent amb el perfil professional de la titulació.

4.3.4. Escenari CAU 4: elaboració de tesis doctorals

Programa de doctorat amb 30 doctorands. No hi ha una dinàmica comuna entre els estudiants del mateix programa més enllà de comunicacions acadèmiques o informació sobre ofertes formatives complementàries. Els processos d'elaboració de les tesis doctorals, si bé estan subjectes a una normativa, tenen ritmes de treball i durades diferents condicionades per la dedicació de cada doctorand, per la dinàmica de treball establerta amb el director de tesi i, sobretot, per la planificació del procés d'investigació i elaboració de la tesi, reflectida en el pla de treball.

DESCRIPCIÓ:

A1. Rol docent

En general els directors de tesi intervenen amb una freqüència moderada o alta (més de 20 en un període d'un any). Tot i així, aquesta freqüència pot variar sensiblement en funció de la fase de desenvolupament de la tesi i de l'estil de direcció.

Depenent del moment de desenvolupament del procés d'investigació i d'elaboració del treball, el tipus d'intervencions de les direccions de tesi són molt variades. P. ex.: negociacions sobre la planificació i el procés de treball; informació i discussió sobre la metodologia de recerca; informació sobre fonts documentals o àmbits a explorar en el marc conceptual; recomanacions sobre complements formatius (metodologia de recerca, aprofundiment sobre el coneixement de determinats àmbits disciplinaris, domini de llenguatges de programació, funcionament de *softwares* especialitzats, etc.); orientacions i *feedback* sobre els avenços realitzats tant en el procés de recerca com en la redacció del propi text de la tesi; esmenes directes o comentaris sobre parts específiques del treball; o resposta a preguntes formulades pel doctorand, entre d'altres.

La intensitat del seguiment de l'activitat del doctorand és també molt variable en funció de cada estil de direcció. No sempre hi ha una actuació suficientment proactiva per part de la direcció en cas de passivitat del doctorand, tot i que en la majoria de casos el director inicia o participa en converses informals de contingut motivacional.

A2. Interacció

L'elaboració d'una tesi doctoral és un procés llarg, complex i individualitzat on l'esquema d'interacció predominant és 1-a-1. Aquesta complexitat fa que els dos agents principals (director i doctorand) utilitzin canals de comunicació i entorns de treball diversos d'acord amb el tipus d'interacció que s'estableix en cada moment. P. ex.: consultes o tutories síncrones per Skype o Hangouts, carpetes i documents compartits a Dropbox o Google Drive amb dades de recerca o capítols de la tesi en procés d'elaboració, correus electrònics amb documents adjunts, converses telefòniques per resoldre situacions, etc. Tanmateix, no hi ha una convenció establerta sobre l'ús d'eines i entorns. Mentre que hi ha casos en què coexisteixen diverses eines, en d'altres les necessitats d'interacció acaben resolent-se utilitzant només el correu electrònic. En qualsevol de les situacions cal destacar dos elements comuns: són els agents qui decideixen i es proporcionen les eines i els canals d'interacció que utilitzaran.

D'altra banda, per bé que predominant, en ocasions la interacció 1-a-1 adquireix formes 1-a-2. Aquest és el cas en què es donen co-direccions on conviuen tant interaccions 1-a-1 entre el doctorand i cadascuna de les direccions de forma independent, com amb coincidència dels tres agents en una mateixa conversa. També és el cas en què cal compartir documents, com ara plans de treball o informes de seguiment, amb agents avaluadors. Tanmateix, per aquests casos s'utilitza el correu electrònic com a canal més freqüent.

A3. Rol del doctorand

És el doctorand qui dirigeix el seu procés de treball. Tot i que necessita les indicacions i pautes del seu director per avançar en el procés d'investigació i en l'elaboració de la tesi, aquest és autònom en la presa de decisions. Aquesta autonomia i el caràcter individual del procés condueixen sovint a períodes d'inactivitat que posen en risc el compliment del pla de treball.

No tots els doctorands disposen d'experiència i habilitats suficients per planificar i pilotar de forma acurada el treball a realitzar. En tant que un projecte d'investigació, una tesi doctoral és un

procés viu que evoluciona i on es poden donar girs inesperats que cal gestionar mesurant-ne l'impacte i prenent decisions.

En general el ritme de treball necessari és intens i continu, especialment en les fases finals, exigint renunciïes en l'àmbit personal.

ORIENTACIONS:

L'escenari de doctorat té característiques que el fan diferent de qualsevol escenari que es doni en estudis de grau o de màster. Per aquesta raó és poc rellevant realitzar comparacions amb aquests altres contextos, o adoptar-ne solucions.

Diversos factors expliquen aquesta singularitat. Per una banda, el ritme i la temporalitat són irregulars i poc definits. Per bé que estan condicionats per una normativa acadèmica⁹, depenen de l'abast i de les dimensions del treball a realitzar. Cal recordar que una tesi doctoral és, en realitat, un projecte d'investigació el qual, un cop realitzat, cal documentar i justificar de forma exhaustiva en forma de tesi doctoral¹⁰. Si ens centrem en la relació 1-a-1 entre el doctorand i el seu director durant el procés de desenvolupament de la tesi, veiem les diferents fases i moments que travessa el procés requereixen intensitats variables. P. ex. no és el mateix la recollida de dades i la seva anàlisi que una cerca bibliogràfica per a l'elaboració del marc teòric, o els moments finals de redacció de la tesi.

I d'altra banda, el conjunt d'eines tecnològiques i funcionalitats que el Campus Virtual pot oferir al doctorat no s'ajusten a les seves característiques i necessitats específiques, quedant la interacció entre els diversos agents fora dels límits de l'LMS. Cal tenir present que no hi ha assignatures amb grups d'estudiants matriculats. Una cohort de doctorands no és un grup acadèmic, ja que el doctorat és un procés individual. Cada doctorand duu a terme el seu propi projecte de tesi, el qual respon als seus interessos de recerca i està vinculat a un àmbit disciplinar o equip d'investigació determinat de la Universitat. El resultat és que cada doctorand manté interaccions de manera separada i de naturalesa, finalitat i nivell de formalitat diferents amb múltiples agents (director de tesi, escola de doctorat i àmbit disciplinar on està adscrit).

⁹ Ens referim al límit d'anys de què un doctorand disposa per finalitzar la tesi i fer la lectura, o a la presentació i avaluació d'informes de seguiment anuals.

¹⁰ No hem volgut excloure altres modalitats de tesi doctoral com les que consisteixen en la publicació d'articles científics, ja que el ritme de treball i la temporalitat també tenen característiques singulars.



Aquesta complexitat fa necessari posar a disposició del doctorand i dels altres agents solucions tecnològiques que li permetin organitzar, agrupar i gestionar aquestes interaccions. Ens referim a canals adequats per a cada esquema d'interacció, espais de treball compartits, sistemes de notificació o entorns dissenyats per a la socialització entre els diversos col·lectius (doctorand amb el seu grup de recerca, comunitats de doctorands, o la totalitat d'usuaris i usuàries de l'Escola de Doctorat).

5. Conclusions

Resulta difícil establir una tipologia de CAU a la UOC que sigui transversal als diferents tipus d'assignatures i situacions d'aprenentatge on es donen, ens referim als TFG, als TFM, a les Pràctiques i al Doctorat. Els factors que determinen les característiques d'un o d'altre CAU provenen de la funció d'aquest tipus de situacions en relació amb el seu programa, i d'altres factors com el nombre d'estudiants i les seves característiques, els estils docents, o els canals i entorns tecnològics utilitzats.

Tant els TF, les pràctiques com el doctorat es duen a terme d'acord amb unes especificacions internes i externes que determinen les condicions del procés de treball i les característiques de l'avaluació. Tanmateix, no existeixen pautes o procediments docents, ni tampoc entorns i eines tecnològiques específiques que regulin les situacions d'interacció 1-a-1. A la pràctica, els CAU apareixen com caixes negres encabides a dins de processos més amplis perfectament definits, sent el tipus de relació que s'estableix en cada cas entre el docent i l'estudiant allò que més determina les seves característiques.

Més enllà de la planificació del procés de desenvolupament de l'assignatura (fases del treball final, calendaris, entorns i eines per a dur a terme els lliuraments, procediment de defensa, etc.), aspectes tan rellevants com el tipus de *feedback*, la freqüència de la interacció, l'estil de comunicació, o els canals utilitzats, sovint estan definits a través convencions no formals entre els agents establertes a través de l'experiència i la pràctica educativa.

Des del punt de vista de la tecnologia utilitzada, ens trobem amb la coexistència d'un entorn formalitzat (eines de l'aula virtual) amb un context extern amb altres eines com ara diversos tipus de videoconferència, comptes de correu, sistemes de missatgeria instantània o fins i tot converses telefòniques convencionals.

Aquest fet dificulta el seguiment adequat del procés per part dels responsables docents que coordinen aquestes assignatures. També dificulta l'obtenció de les evidències necessàries per acreditar-ne l'existència i la qualitat davant d'interlocutors externs com ara les agències de qualitat.

Tanmateix, es pot concloure que aquesta situació, on l'acció docent és una activitat opaca per als responsables docents, es pot replicar en altres situacions d'interacció 1-a-1 que es donin en el conjunt de les assignatures de la UOC i no només en els contextos analitzats (TF, pràctiques i doctorat).

Si bé l'aula virtual, ara com ara, no dona resposta per si sola a la diversitat de situacions i necessitats expressades, el seu ús combinat amb altres entorns de procedència externa com ara Google Apps o altres eines de comunicació i gestió de projectes que eventualment puguin ser adoptades, podria obrir la porta de possibles solucions.

D'altra banda, es detecten com a possibles necessitats alguns desenvolupaments específics orientats a resoldre diversos punts crítics que s'han detectat en els processos analitzats, com podria ser una eina que permeti la interacció 1-a-1 a l'aula, i altres que van més enllà com ara les assignacions de tutors.

Tot i les necessitats tecnològiques detectades, que impliquen alguns desenvolupaments per millorar mancances concretes o afegir determinades funcionalitats a eines existents, moltes de les accions que es desprenen d'aquest estudi apunten a solucions que no necessàriament requereixen realitzar desenvolupaments tecnològics expressos. Un exemple d'això és la integració de Google Apps en l'activitat docent que duu a terme el professorat en la direcció de treballs i tesis, o en la tutorització de pràctiques, la qual pot ajudar a aportar millores en aquest sentit. Tot i que la seva implementació per a tota la comunitat UOC és relativament recent (setembre de 2019) i la incorporació en la pràctica docent és encara incipient, la seva adopció progressiva pot donar resposta a algunes de les necessitats detectades.

Finalment, la qualitat de la interacció 1-a-1 té un impacte directe en millora de l'experiència de l'estudiant en els processos formatius on aquesta és l'element vertebrador. Aspectes com el vincle, la comunicació efectiva i la intensitat de l'acompanyament són també elements sobre els que treballar per a l'evolució dels CAU.



Annexos

ANNEX 1

PROFESSORAT PROPI PARTICIPANT EN LES ENTREVISTES

ESTUDIS	CÀRREC	CONTEXT
Estudis de Ciències de la Salut	Directora de Programa del Màster Universitari en Alimentació en l'Activitat Física i l'Esport	Treball finals
Estudis de Ciències de la Salut	Sotsdirectora de docència / Directora del Programa Màster Universitari en Nutrició i Salut	Pràctiques
Estudis de Ciències de la Informació i de la Comunicació	Sotsdirectora de docència / Diploma de Postgrau en Comunicació alimentària	Treball finals
Estudis de Dret i Ciència Política	Professor	Pràctiques
Estudis de Dret i Ciència Política	Professor	Treballs finals
Estudis d'Arts i Humanitats	Director del Programa Doctorat en Societat de la Informació i del Coneixement	Doctorat
Estudis d'Arts i Humanitats	Directora del Programa Màster Interuniversitari en Mediterrànea Antiga (UOC-UAB-UAH)	Treballs finals i Doctorat
Estudis d'Arts i Humanitats	Professora	Treballs finals
Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació	Professora	Pràctiques
Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació	Professora	Treballs finals
Estudis d'Economia i Empresa	Professora	Pràctiques
Estudis d'Economia i Empresa	Directora d'Estudis	Treballs finals
Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació	Professor	Treballs finals
Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació	Director Escola de Doctorat	Doctorat

ANNEX 2

GUIÓ ENTREVISTA PRA

PRÀCTIQUES DOCENTS EN CONTEXTOS D'APRENTATGE U-A-U (CAU) A LA UOC

Guió entrevista

Definició de Context d'Aprenentatge U-a-U (CAU):

En el marc d'aquesta entrevista, considerem dins l'àmbit conceptual del CAU aquelles pràctiques docents o situacions formatives basades en la interacció entre dos agents (docent-estudiant i estudiant-estudiant) contemplant també els continguts, instruments o entorns tecnològics que hi estiguin implicats. Aquestes situacions poden formar part de processos formatius més amplis com ara TF, pràctiques i desenvolupaments de tesis doctorals on poden coexistir amb altres situacions d'interacció com ara d'U-a-N o d'N-a-N, les quals no formen part del focus d'aquest estudi.

DIMENSIÓ 1. PEDAGÒGICA

Relativa a la metodologia educativa aplicada, té a veure amb la funció del CAU en el marc d'una situació d'ensenyament i aprenentatge. Contempla les estratègies i els procediments establerts per a l'assoliment de la finalitat formativa.

D1.1. Planificació de les oportunitats d'interacció formativa

Contempla aquelles accions que formen part del desenvolupament de l'activitat, així com les situacions de *feedback* necessàries per al desenvolupament de l'acció formativa (aportar informació, formular preguntes, oferir resums, donar consells, fer comentaris, aportar exemples, narrar experiències, realitzar afirmacions, proposar reptes, etc.).

D1.2. Aplicació d'estratègies docents

Inclou estratègies cognitives, com ara l'activació de coneixements previs, la connexió entre idees, l'acompanyament reflexiu, el plantejament de qüestions, la inducció de raonaments, etc.; estratègies operatives, com ara l'establiment de la intensitat de la interacció, la planificació de tasques, la gestió de la informació, etc.; i estratègies motivacionals, com ara el reforç positiu, l'establiment d'objectius compartits, la connexió amb les expectatives, interessos i necessitats de l'estudiant, etc.

DIMENSIÓ 2. RELACIONAL

Té a veure amb el tipus de relació establerta entre els dos agents (p. ex. estudiant-docent; estudiant en pràctiques-tutor/a; doctorand/a-director/a de tesi, etc.) i en com es manifesten els rols, així com amb els aspectes emocionals de la interacció.

D2.1. Establiment del tipus de relació

Es refereix a les convencions que s'estableixen entre els dos agents de la interacció i com són acceptades i adoptades d'acord amb les funcions de cadascú (intercanvis que es realitzen, establiment d'acords, models d'interacció predominants, tipus de vincle que es genera, etc.).

D2.2. Establiment d'un clima positiu per a l'aprenentatge

Comprèn els aspectes afectius i emocionals presents en la interacció. En formen part tant la detecció i la gestió d'emocions que poden interferir el procés d'aprenentatge (la confusió, la frustració, l'ansietat, la inseguretat, el bloqueig, etc.), com l'estímul d'una actitud i un clima positiu fomentant la implicació, la confiança, la curiositat, l'entusiasme, etc.

DIMENSIÓ 3. COMUNICATIVA

Està centrada en els patrons de comunicació que s'estableixen atenent a la descripció dels elements des del punt de vista de la comunicació (emissor–receptor–missatge–canal).

D3.1. Descripció dels elements bàsics de la comunicació

Engloba el tipus de missatges que es transmeten, la direccionalitat de la comunicació, les característiques del canal com també altres aspectes com la freqüència, la sincronia/asincronia, etc.



D3.2. Regles i estratègies comunicatives

Es refereix al tipus d'accions de comunicació que tenen lloc i al seu grau de formalitat o informalitat, així com a l'establiment d'estratègies per assegurar el control i l'efectivitat de la comunicació.

DIMENSIÓ 4. INSTRUMENTAL

Estableix les especificacions tecnològiques necessàries perquè un CAU sigui funcional en una situació d'aprenentatge en línia, identificant prestacions i eines tecnològiques bàsiques per a la seva viabilitat.

D4.1. Entorns, eines i aplicacions

Inclou totes aquelles eines tecnològiques i funcionalitats necessàries per a què tinguin lloc els processos d'interacció definits en un CAU, tenint en compte les dimensions pedagògica, relacional, comunicativa i operativa.

DIMENSIÓ 5. OPERATIVA

Pretén donar resposta a les preguntes de què hauria de passar, on i quan. Es desprèn dels processos acadèmics i administratius que donen lloc i forma a la situació d'aprenentatge on té lloc el CAU.

D5.1. Processos operatius previs, simultanis i posteriors al CAU

Contempla els processos de matrícula, la selecció de temàtiques, l'orientació de propostes de treball, les assignacions de treballs i tutors, l'habilitació d'entorns virtuals, el lliurament i la defensa, etc.



ANNEX 3

QÜESTIONARI PROFESSORAT COL·LABORADOR

[ANÀLISI DE CONTEXTOS D'APRENTATGE U-A-U (CAU) A LA UOC]

Des de l'eLearn Center estem iniciant un estudi sobre els contextos d'aprenentatge U-a-U (CAU) que es donen a la UOC. En el marc d'aquest estudi, considerem dins l'àmbit conceptual del CAU aquelles pràctiques docents o situacions formatives basades en la interacció entre dos agents (docent-estudiant i estudiant-estudiant) contemplant també els continguts, instruments o entorns tecnològics que hi estiguin implicats. Aquestes situacions poden formar part de processos formatius més amplis com ara TF, pràctiques i desenvolupaments de tesis doctorals on poden coexistir amb altres situacions d'interacció com ara d'U-aN o d'N-a-N, les quals no formen part del focus d'aquest estudi. Amb el següent formulari, volem recollir la teva experiència com a professor o professora col·laboradora per disposar d'un coneixement exhaustiu sobre el context d'aprenentatge U-a-U a la UOC des de la perspectiva docent.

Moltes gràcies per la teva col·laboració!

Indica el nom de l'assignatura (TFG, TFM, pràctiques o doctorat) i programa on realitzes la docència:

Respon la resta del qüestionari en base a aquesta assignatura.

[Resposta oberta]

1. En quins moments s'estableix comunicació entre tu i el teu estudiant?

Especifica la teva resposta seguint el següent esquema: Quan (en quin moment) / Qui (persona que inicia) / Per a què (amb quina finalitat) / Què (informació i contingut)

[Resposta oberta]

2. A través de quins canals et comuniqués amb el teu estudiant a l'aula?

- Tauler
- Fòrum
- Videoconferència

Altres: [Resposta oberta]

3. A través de quins canals et comuniqués amb el teu estudiant fora de l'aula?

- E-mail



- Telèfon
- Videoconferència (Hangout/Skype)
- Missatgeria instantània (Whatsapp, Telegram, etc.)

Altres: [Resposta oberta]

4. Si només poguessis disposar d'un únic canal de comunicació amb el teu estudiant quin escolliries?

[Resposta oberta]

5. Amb quina freqüència et comuniquis amb el teu estudiant durant el semestre?

- Menys de tres cops per semestre.
- Entre tres i cinc cops per semestre.
- Entre sis i nou durant el semestre.
- Més de deu durant el semestre.

Altres: [Resposta oberta]

6. Quines circumstàncies provoquen que s'incrementi o disminueixi la freqüència fora de l'habitual?

[Resposta oberta]

7. Com a docent, quines d'aquestes accions realitzes en la comunicació amb el teu estudiant:

- Aportar informació
- Formular preguntes
- Oferir resums
- Donar consells
- Fer comentaris
- Aportar exemples
- Narrar experiències
- Realitzar afirmacions



Proposar reptes

Altres: [Resposta oberta]

8. La comunicació amb el teu estudiant és efectiva? Què fas quan no ho és prou?

[Resposta oberta]

ANNEX 4

TAULA AMB LA RECATEGORIZACIÓ I ETIQUETATGE REALITZADA A PARTIR DE L'ANÀLISI QUALITATIU DELS TEXTOS DE LES ENTREVISTES

DIMENSIONS	CATEGORIES	ETIQUETES
DIMENSIÓ PEDAGÒGICA	Interacció Planificada	lliurament parcial
		lliurament final
		planificació de tasques
	Estratègies Avaluatives	feedback
		avaluació
	Estratègies Docents	intensitat de la interacció
		objectius compartits
		intervenció cognitiva
	Estratègies Motivacionals	expectatives i interessos
		reforç positiu
		estils docents
	DIMENSIÓ RELACIONAL	Model d'interacció
direcció tesi		
tutorització externa		
tutorització pràctiques		
Gestió Emocional		implicació estudiant
		conflictes
		motivació
DIMENSIÓ COMUNICATIVA	Tipus de Comunicació	sinchronia
		asynchronia
		comunicació formal
		comunicació informal
		comunicació presencial
	Estructura de la Comunicació	missatge
		canals
		interacció 1-a-1
		interacció 1-a-n
	Estratègies de Comunicació	interacció n-a-n
		estratègies de control

		freqüència
		efectivitat
		documentació i contingut
DIMENSÍO INSTRUMENTAL	Eines i Aplicacions	eines
		tauler
		fòrum
		conversa telefònica
		RAC
		Google Drive
		hangout/skype
		whatsapp
		correu electrònic
		eina de planificació de projecte
		eines ofimàtiques
		Formulari
		Entorns
	slack	
	habilitació d'entorns virtuals	
DIMENSÍO OPERATIVA	Assignacions	matrícula
		selecció de temàtiques o àrees
		orientació de propostes
		assignacions de tutors
		eina gestió assignacions
	Lliuraments i Defensa	lliuraments
		defensa
	Coordinació i Seguiment	traçabilitat
VISIÓ PROFESSORAT	Opinió Entrevistat	model
		necessitat expressada

ANNEX 5

TAULA DE RECURRENCIES DE LES ETIQUETES (100% EQUIVALENT A FREQUÈNCIA MÉS ALTA).

DIMENSIONS	CATEGORIES	ETIQUETES	RECURRENCIA (%)
dimensió comunicativa	estructura de la comunicació	interacció 1-a-1	100%
visió professorat	opinió entrevistat	necessitat expressada	48%
dimensió instrumental	entorns	aula	46%
dimensió relacional	model d'interacció	direcció TF	42%
dimensió pedagògica	estratègies avaluatives	feedback	39%
dimensió pedagògica	interacció planificada	lliurament parcial	37%
dimensió operativa	coordinació i seguiment	traçabilitat	36%
dimensió relacional	model d'interacció	tutorització pràctiques	34%
dimensió pedagògica	interacció planificada	planificació de tasques	33%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	correu electrònic	30%
dimensió pedagògica	estratègies avaluatives	avaluació	29%
dimensió relacional	gestió emocional	conflictes	27%
dimensió instrumental	entorns	habilitació d'entorns virtuals	27%
dimensió comunicativa	estructura de la comunicació	interacció 1-a-n	25%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	hangout/skype	25%
dimensió relacional	gestió emocional	construcció vincle	24%
dimensió comunicativa	estratègies de comunicació	documentació i contingut	23%
dimensió operativa	assignacions	assignacions de tutors	23%
dimensió comunicativa	estructura de la comunicació	interacció n-a-n	22%
dimensió comunicativa	tipus de comunicació	comunicació formal	21%
dimensió pedagògica	estratègies motivacionals	estils docents	20%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	RAC	20%
dimensió relacional	model d'interacció	direcció tesi	18%
dimensió comunicativa	estratègies de comunicació	frequència	17%
dimensió comunicativa	tipus de comunicació	sincronia	15%

dimensió comunicativa	estructura de la comunicació	missatge	15%
dimensió comunicativa	estratègies de comunicació	estratègies de control	15%
dimensió operativa	assignacions	selecció de temàtiques o àrees	15%
dimensió operativa	assignacions	orientació de propostes	15%
dimensió comunicativa	tipus de comunicació	comunicació informal	14%
visió professorat	opinió entrevistat	model	14%
dimensió relacional	model d'interacció	tutorització externa	12%
dimensió operativa	assignacions	matrícula	12%
dimensió comunicativa	tipus de comunicació	comunicació presencial	11%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	conversa telefònica	11%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	Google Drive	11%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	whatsapp	11%
dimensió pedagògica	interacció planificada	lliurament final	10%
dimensió pedagògica	estratègies docents	intensitat de la interacció	9%
dimensió comunicativa	estructura de la comunicació	canals	9%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	fòrum	9%
dimensió operativa	lliuraments i defensa	lliuraments	9%
dimensió operativa	lliuraments i defensa	defensa	9%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	formulari	8%
dimensió pedagògica	estratègies docents	objectius compartits	7%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	eines ofimàtiques	7%
dimensió relacional	gestió emocional	implicació estudiant	5%
dimensió pedagògica	estratègies docents	intervenció cognitiva	4%
dimensió comunicativa	estratègies de comunicació	efectivitat	4%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	tauler	4%
dimensió relacional	gestió emocional	motivació	3%
dimensió operativa	assignacions	eina gestió assignacions	3%
dimensió pedagògica	estratègies motivacionals	expectatives i interessos	2%



dimensió pedagògica	estratègies motivacionals	reforç positiu	2%
dimensió comunicativa	tipus de comunicació	asincronia	2%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	eines	2%
dimensió instrumental	entorns	slack	2%
dimensió instrumental	eines i aplicacions	eina de planificació de projecte	1%