



VI Jornades d'Experiències Docents

Campus Digital
Unitat de Gestió dels Estudis de Graus (UGEG)
Institut d'Investigació i Innovació Educativa (IRIE)
Direcció de Formació del PDI

Universitat de les Illes Balears

Editors: Míriam Conde, Marta Salmerón, Catalina Ordinas, Josep A. Pérez-Castelló, Eva Aguilar-Mediavilla

Lloc d'edició: Palma

Any: 2024

ISBN: 978-84-09-59181-7

Publicació: Institut de Recerca i Innovació Educativa (IRIE)

Els treballs publicats en aquest llibre no han estat editats i cada un d'ells és responsabilitat dels seus autors.

Aquest treball està llicenciat per CC BY-ND 4.0. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>



Índex de continguts

Índex de continguts	5
Presentació	7
Programa.....	9
Conferència inaugural	10
« IA-giarisme: el plagi acadèmic a l'era de la intel·ligència artificial »	10
Rubén Lluc Comas Forgas.....	10
Conferència convidada.....	11
«L'eix de la docència en el pla estratègic de la UIB»	11
Francisco J. Bastida López	11
Conferència convidada.....	12
« Com pot la intel·ligència artificial transformar l'educació superior? »	12
Juan Freire	12
Línia temàtica 1	15
Implicacions i aplicacions de la IA en la docència	15
Com influeix l'ús de ChatGPT en l'educació universitària? Casos d'exemple des de la perspectiva de l'alumne i el professor	16
Anàlisi de l'ús de ChatGPT per al disseny d'activitats matemàtiques en la formació de futurs mestres	17
Explorant l'impacte de ChatGPT en la docència universitària	18
Ús de ChatGPT com a eina educativa per resoldre problemes d'Enginyeria Química	19
ChatGPT: amic o enemic invisible? Ús d'eines d'intel·ligència artificial a la universitat	20
Línia temàtica 2	21
Competència digital docent per a la millora de la pràctica educativa	21
Una experiència de visualització geomètrica amb eines tecnològiques	22
Línia temàtica 3	23
Aprentatge servei i altres aprenentatges professionalitzadors	23
Innovació docent des de la recerca acció i l'aprenentatge servei	24
Línia temàtica 4	26
Estratègies metodològiques d'innovació docent.....	26
Retroalimentació i recursos educatius digitals en l'adquisició de vocabulari específic i habilitats en producció oral en anglès com a llengua estrangera	27
Normativa sintàctica i ensenyament per projectes: una experiència pràctica	28

Col·laboració internacional per a l'ensenyament de tècniques qualitatives en Psicologia	29
Avaluacions orals en format pòster de divulgació científica: una mica més a prop de la realitat investigadora.....	30
Adaptació de la metodologia <i>building thinking classroom</i> a la resolució de tasques professionals per a futurs mestres d'educació primària	31
Les segones parts no són mai bones: pla per reduir l'abandonament prematur de l'assignatura.....	32
Si vas peix en mates, fes una ullada als vídeos	33
Les xarxes socials i el llenguatge informal a l'aula universitària: un primer apropament a l'ús de Whatsapp en la matèria d'Anglès I en el grau de Turisme per incentivar un treball col·laboratiu i el desenvolupament de la destresa de producció escrita.....	34

Presentació

Les VI Jornades d'Experiències Docents a la UIB es varen dur a terme entre els dies 1 i 7 de febrer de 2024. Aquestes jornades, dissenyades per abordar temes d'actualitat relacionats amb la innovació en l'àmbit docent, posaren el focus en la utilització i la incorporació de la intel·ligència artificial (IA) en el camp de la innovació, una tendència creixent tant en l'educació superior com en altres nivells d'ensenyament. Les nombroses oportunitats per millorar la qualitat de l'ensenyament i l'aprenentatge que ofereix la IA, els reptes que suposa l'arribada d'una tecnologia de potencial disruptiu, així com les amenaces de possibles usos fraudulents foren alguns dels motius clau que ens van portar a considerar de gran interès dedicar-hi aquestes jornades.

La intel·ligència artificial va ser el tema estrella de dues de les conferències de la jornada inaugural de l'1 de febrer del 2024 a la sala d'actes de l'edifici Gaspar Melchor de Jovellanos, en el campus universitari de la UIB. La primera fou la titulada "IA-giarisme: el plagi acadèmic en l'era de la intel·ligència artificial", impartida per Rubén Comas Forgas, professor del Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia de l'educació, a més de coordinador del projecte Charlie (Erasmus Ka+). La segona la impartí Juan Freire, de la Universitat de Santiago de Compostela i investigador associat de l'Innovation Hub Europe (Instituto para el Futuro de la Educación, Tecnológico de Monterrey), sota el nom "Com pot transformar la intel·ligència artificial d'educació superior?". Completaren la primera jornada la exposició "L'eix de la docència en el pla estratègic de la UIB", presentada pel director de l'Oficina de Planificació Estratègica Francisco J. Bastida López i una taula d'experiències amb la participació de quatre grups d'innovació de diferents departaments.

Les implicacions i aplicacions de la IA en la docència va configurar aquest any una de les quatre línies temàtiques de les Jornades. La competència digital docent per a la millora de la pràctica educativa, l'aprenentatge servei i altres aprenentatges professionalitzadors, així com les estratègies metodològiques d'innovació docent repetiren d'edicions anteriors com a branques temàtiques escollides per organitzar un total de quinze experiències docents.

Programa

Durant la celebració d'aquestes jornades es combinaren activitats presencials i activitats asíncrones a través de l'Aula digital.

Programa d'activitats presencials

1 de febrer a la Sala d'actes de l'edifici Gaspar Melchor de Jovellanos

9.00 h. Benvinguda i presentació, amb la participació de la Vicerectora de Gestió i Política Acadèmica de Grau, Dra. Yolanda González, i del Director General d'Universitats i Ensenyaments Artístics Superiors Sebastián Massanet.

9.30 h. «IA-giarisme: el plagi acadèmic a l'era de la intel·ligència artificial» Rubén Comas Forgas, coordinador del projecte Charlie (Erasmus Ka+), professor del Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia en Educació.

10:15 h. «L'eix de la docència en el pla estratègic de la UIB» Francisco J. Bastida López, director de la Oficina de Planificació Estratègica.

11 h. Berenar.

11.30 h. «Cómo puede la inteligencia artificial transformar la educación superior?». Conferència a càrrec de Juan Freire, de la Universidad de Santiago de Compostela. Investigador associat del Innovation Hub Europe (Instituto para el Futuro de la Educación, Tecnológico de Monterrey).

13 h. Taula d'experiències

- «Com influeix l'ús de ChatGPT en la educació universitària? Casos d'exemples des de la perspectiva de l'alumne i el professor» Carlos Guerrero i Antoni Jaume. Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica.
- «ChatGPT: Amic o enemic invisible?» Ús d'eines d'intel·ligència artificial a la universitat. Sílvia Ortiz i Joanna Blahopoulou. Departament de Psicologia.
- «Una experiència de visualització geomètrica amb eines tecnològiques» Juan Miguel Ribera. Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica.
- «Innovació docent des de la investigació-acció i l'aprenentatge servei» Carlos Vecina i Mercé Morey. Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia de la Educació.

Programa d'activitats en línia

Del 2 al 8 de febrer

Dins Aula digital trobareu l'espai de les VI Jornades d'Experiències Docents, el qual recollirà les experiències que hauran compartit els participants, en format vídeo.

Al costat de cada vídeo hi haurà un fòrum perquè els autors puguin ampliar-ne la informació, fer-ne aclariments..., i també perquè els assistents a les jornades plantegin preguntes i comentaris sobre l'experiència; d'aquesta manera, esdevindrà un espai de diàleg i d'intercanvi d'idees.

Conferència inaugural

« IA-giarisme: el plagi acadèmic a l'era de la intel·ligència artificial »

Rubén Lluc Comas Forgas

Professor del Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia de l'Educació de la
UIB: ruben.comas@uib.es

Aquesta presentació s'endinsa en el concepte de "IA-giarisme" (en anglès AI-giarism), un terme creat per Alkaissi & McFarlane en el 2023, que combina els conceptes de intel·ligència artificial (IA) i de plagi. Aquest fenomen inclou l'aprofitament de les capacitats de la IA per a crear o modificar contingut que després és presentat com a propi sense atribuir degudament les fonts originals, violant així les normes d'integritat acadèmica i els drets d'autor.

El concepte va més enllà del plagi tradicional, ja que implica una capa addicional de complexitat: la IA pot generar textos, imatges, dades i altres tipus de contingut que poden semblar originals a primera vista. Això presenta nous reptes per a les institucions educatives, els educadors i els sistemes de detecció de plagi, ja que requereix eines més sofisticades per a identificar quan un treball ha estat generat o alterat per IA, i quan aquest treball no ha estat degudament citat o atribuït. La xerrada explorarà l'evolució recent en comportaments fraudulents o deshonestos per part de l'alumnat, des del plagi tradicional fins a la suplantació d'identitat a través de la IA.

La sessió també tractarà potencials estratègies per a abordar la incursió de la IA en els processos educatius, preservant els principis d'ètica i integritat acadèmica que són fonamentals en l'entorn universitari i l'educació en general. Addicionalment, la xerrada emfatitzarà la importància de fomentar una comprensió de l'ús ètic de la IA entre alumnat i docents per igual.

Conferència convidada

«L'eix de la docència en el pla estratègic de la UIB»

Francisco J. Bastida López

Director de la Oficina de Planificació Estratègica

La Universitat de les Illes Balears ha aprovat el pla estratègic 2023-2027, elaborat mitjançant un procés participatiu. Aquesta fita és clau per fer una política i gestió basades en cicles de planificació, posada en marxa d'actuacions, anàlisi de resultats i replantejament d'accions i, si escau, d'objectius.

El pla estratègic estableix, a partir de la missió institucional, de la visió de futur i dels valors propis, un full de ruta mitjançant els següents 4 eixos estratègics: docència, recerca, transferència i cultura i gestió. A més d'aquests eixos estratègics hi ha quatre més que, de forma transversal, aglutinen els següents aspectes:

1. Compromís social, centrat en incloure els objectius relacionats amb el benestar de les persones com la inclusió social, la cooperació, la igualtat o les llibertats fonamentals.
2. Projecció institucional, que concentra la reputació de la UIB i la manera com la societat la percep on la imatge institucional o la internacionalització juguen un paper clau.
3. Innovació i digitalització, on hi tenen cabuda tots els objectius que presenten mètodes de treball significativament nous.
4. Bon govern i recursos humans, que inclou tots els objectius que persegueixen emprar els recursos disponibles (i públics) de la millor manera possible i retre comptes a la societat de forma transparent.

En referència a l'eix de docència, el procés d'ensenyament aprenentatge té dos actors: professor i estudiant. Conseqüentment hi ha objectius amb dos vessants:

Objectius orientats a millorar la qualitat de la docència: Transformar el model docent, potenciar la formació del professorat, millorar la capacitat de prendre decisions, implantar AUDIT i un nou sistema d'avaluació de la docència.

Objectius centrats en els estudiants: reduir-ne l'abandonament, augmentar la internacionalització, millorar l'oferta docent, augmentar la ocupabilitat dels titulats, potenciar les seues universitàries i incorporar criteris de sostenibilitat.

Es poden consultar tots els detalls del pla estratègic i, en particular, de l'eix de docència en la pàgina <https://pla.uib.cat>

Conferència convidada

« Com pot la intel·ligència artificial transformar l'educació superior? »

Juan Freire

Universitat de Santiago de Compostela, investigador de l'Innovation Hub Europe
(Instituto para el Futuro de la Educación, Tecnológico de Monterrey)



Juan Freire ha estat al capdavant de diversos equips multidisciplinars en contextos científics, corporatius i d'startups enfocats tant en el desenvolupament i prototipat de nous productes, idees o projectes, com el llançament al mercat, operació i millora contínua de productes i serveis.

La base del seu treball es troba en els marcs científics (crítics, intensius en dades i experimentals) i de disseny (estratègics, centrats en l'usuari). Gran part de la seva experiència s'ha basat en el desenvolupament i ús intensiu de plataformes i productes digitals i en la col·laboració i lideratge d'equips digitals.

Juan Freire té una formació en sostenibilitat i ciències ambientals, desenvolupada principalment en universitats i spin-offs. Al 2011 va deixar la universitat per treballar en consultoria de estratègia i innovació i fundar diferents projectes de empremadoria. Ha participat en la fundació de 10 empreses i startups enfocades en la sostenibilitat, educació, tecnologia, innovació i disseny. Ha treballat al Tecnológico de Monterrey, una de les principals universitats d'Amèrica Llatina, en diferents rols relacionats amb la innovació educativa i digital i la transformació de la organització.

Actualment treballa desenvolupant diferents solucions i projectes per transformar l'educació superior i l'aprenentatge al llarg de la vida com a soci del laboratori d'innovació Éutika i la Edlatam Alliance. També treballa amb l'objectiu de transformar territoris, comunitats i indústries cap a la sostenibilitat i la economia circular amb inViable, a més de continuar amb la seva tasca investigadora dins l'Innovation Hub Europe (Instituto para el Futuro de la Educación, Tecnológico de Monterrey).

Resum

El desenvolupament de la IA generativa està provocant una transformació profunda del treball, en particular perquè, a diferència de les disrupcions tecnològiques prèvies, incrementa principalment el potencial d'automatització i d'augment de capacitats en ocupacions que requereixen alts nivells educatius. Com a conseqüència, la IA generativa té un impacte profund i de llarg termini en l'educació superior, ja que inevitablement afecta el que les persones han d'aprendre, com ho haurien d'aprendre i com poden demostrar-ho (i, per tant, avaluar-ho).

Els professors universitaris, el treball dels quals és especialment sofisticat i centrat en el coneixement, són, per tant, candidats clars a veure's afectats radicalment per aquesta tecnologia. I malgrat l'evident bombolla existent sobre les expectatives de la IA, recordem que tendim a sobreestimar els efectes d'una tecnologia a curt termini i subestimar-ne l'efecte a llarg termini, aquest postulat és especialment premonitori per entendre el que es pot donar amb la IA generativa i la universitat.

Tenim, avui dia, més preguntes que respostes, però és important identificar les preguntes realment rellevants perquè ens serveixin d'hipòtesis que ens permetin passar a una acció experimental que generi aprenentatge dins del sistema (per a estudiants, professors i universitats). Després d'una primera reacció de por i tendència a intentar limitar l'ús de la IA a les universitats, hem de passar a un enfocament estratègic abordat en dues dimensions (professors i líders d'institucions), per tal de poder comprendre'n en profunditat les implicacions i la necessitat de desenvolupar capacitats de maneig efectiu. En aquesta conferència abordarem algunes de les preguntes bàsiques sobre la IA generativa que haurien de guiar el futur immediat de les universitats: per què i per a què la necessitam, com l'hem de fer servir, quin tipus de decisions tecnològiques hem de començar a prendre i quins espais d'experimentació podem crear.

Tant en recerca com en educació les diferents persones que treballen a les universitats necessiten identificar i descobrir coneixement rellevant, organitzar aquest coneixement i generar nou coneixement derivat amb objectius específics. Podem pensar que aquest procés es compon per una sèrie de grans fases: a) identificar i organitzar temàtiques, competències i bibliografies adequades per als cursos que dissenyen i imparteixen; b) generar continguts nous; c) dissenyar i produir recursos educatius diversos (des d'exàmens a projectes i reptes que s'han de resoldre), i d) avaluar de manera contínua i efectiva l'aprenentatge dels estudiants. Addicionalment, els estudiants necessiten accedir a mecanismes d'acompanyament efectius que els ajudin en diverses facetes de la seva vida acadèmica i els permetin assolir els seus objectius d'aprenentatge. Aquestes són precisament les funcions principals en què avui dia s'aplica la IA generativa. Revisarem el procés de treball dels professors, dissenyadors instruccionals i d'experiències d'aprenentatge, així com productors de continguts (rols que habitualment a la universitat tradicional són assumits per professors) per identificar de quina manera es pot veure alterat i beneficiat per la IA. Il·lustrarem aquests temes mitjançant diversos exemples d'estratègies que estan desenvolupant diferents universitats i d'eines que estan sorgint especialment de l'ecosistema *edtech* que col·labora amb aquestes universitats.

Línia temàtica 1

Implicacions i aplicacions de la IA en la docència

Com influeix l'ús de ChatGPT en l'educació universitària? Casos d'exemple des de la perspectiva de l'alumne i el professor

Carlos Guerrero Tomé: carlos.guerrero@uib.es

Antoni Jaume Capó: antoni.jaume@uib.es

Resum

Antoni Jaume i Carlos Guerrero exploren l'ús de ChatGPT en els estudis universitaris en aquesta conferència, en la qual destaquen casos d'èxit, discuteixen lliçons apreses i assenyalen reptes futurs en l'educació superior.

Un exemple concret d'aquest ús és la tutoria virtual, on ChatGPT pot proporcionar una ajuda significativa. La capacitat de mantenir converses humanitzades li permet respondre preguntes dels estudiants i oferir orientació sobre temes complexos fora de l'horari de classe.

Un altre aspecte rellevant és la generació de contingut educatiu. ChatGPT és capaç de crear materials suplementaris, com ara resums de lectures o explicacions de conceptes, que serveixin de suport a l'aprenentatge dels alumnes. No obstant això, cal tenir en compte la qualitat i la precisió del contingut generat.

Pel que fa als reptes futurs, la integració efectiva a l'aula és crucial. És necessari desenvolupar estratègies per incorporar ChatGPT de manera significativa en el procés d'ensenyament- aprenentatge, que fomentin la participació activa dels estudiants i la interacció amb el contingut.

En resum, l'aplicació de ChatGPT en estudis universitaris ofereix grans oportunitats per millorar l'ensenyament i la recerca. Ara bé, requereix una aproximació reflexiva i responsable per afrontar els reptes ètics, educatius i pràctics associats a l'ús d'aquesta tecnologia emergent. El compromís amb la supervisió, la comprensió de les seves limitacions i el desenvolupament de polítiques són aspectes clau per a un ús efectiu de ChatGPT en l'educació superior.

Finalment, com que la pràctica sempre és una part molt important en el procés d'ensenyament-aprenentatge, us oferim aquí un exemple d'ús de ChatGPT, ja que aquest resum ha estat elaborat amb aquesta eina.

Anàlisi de l'ús de ChatGPT per al disseny d'activitats matemàtiques en la formació de futurs mestres

Juan M. Ribera Puchades: j.ribera@uib.es

Juan Vicente Riera Clapés: jvicente.riera@uib.es

Ricardo Figuerola Lozano: r.figueroa@uib.es

Resum

Una de les funcions més rellevants que afronten els mestres de qualsevol nivell educatiu és la de formar alumnat capaç d'enfrontar-se a les diverses situacions problemàtiques del dia a dia amb esperit crític i reflexiu. Per aquesta raó, es fa necessari que a les nostres aules es generin activitats centrades en l'anàlisi i el desenvolupament del pensament reflexiu. D'altra banda, la tecnologia és un recurs habitual a les classes, però que és utilitzat principalment per realitzar tasques gairebé mecàniques i rutinàries. Per tant, és imprescindible investigar de quina manera podem implementar aquestes tecnologies per fomentar i potenciar les capacitats esmentades abans.

La intel·ligència artificial i, en particular, eines com ChatGPT han emergit com un terratrèmol en el món educatiu, alhora que han sorgit amb força investigacions centrades en usar-les com un possible instrument de millora del procés d'ensenyament-aprenentatge.

En aquesta direcció, es presenta un estudi exploratori inicial sobre l'ús de ChatGPT com a recurs per crear preguntes de matemàtiques que afavoreixin la reflexió i el pensament crític. Concretament, aquesta experiència s'ha dut a terme en dos grups de l'assignatura Didàctica de les Matemàtiques II de quart curs del grau d'Educació Primària amb la finalitat de treballar els coneixements bàsics relacionats amb l'organització i l'anàlisi de dades estadístiques. Aquesta proposta ha permès presentar als futurs mestres una altra visió de ChatGPT encaminada al disseny de tasques reflexives que puguin fer servir en un futur proper a les seves aules.

Explorant l'impacte de ChatGPT en la docència universitària

Maria Montserrat Barceló: maria.montserrat@uib.cat

Antonio Crespí Tobeña: antonio.crespi@uib.cat

Resum

L'ús de ChatGPT presenta avantatges i desafiaments en el marc de l'educació universitària. Per una banda, aquesta eina ofereix adaptabilitat i personalització en l'ensenyament, alhora que pot servir de suport als alumnes, especialment als que experimenten barreres lingüístiques. Tot i els seus avantatges, han sorgit preocupacions respecte a la fiabilitat de la informació que proporciona, els possibles biaixos en les respostes i l'impacte negatiu que pot tenir en habilitats com el pensament crític.

A més, l'ús de ChatGPT per part dels alumnes a l'hora de realitzar pràctiques i tasques de les assignatures que cursen és difícil de detectar, i és gairebé inevitable que tendeixin a utilitzar-lo. Davant aquesta situació, els professors de l'assignatura Enginyeria del Software del grau d'Enginyeria Informàtica hem analitzat quines seccions o exercicis de la pràctica de l'assignatura poden ser executats per part de ChatGPT.

Després d'avaluar els resultats obtinguts mitjançant aquesta eina i de comparar-los amb els entregats pels alumnes, s'han definit estratègies per prevenir-ne la dependència excessiva per part dels estudiants i evitar que influeixi negativament en el seu aprenentatge. Finalment, les estratègies establertes s'han generalitzat en forma de consells aplicables a altres assignatures.

Ús de ChatGPT com a eina educativa per resoldre problemes d'Enginyeria Química

Mónica Umaña Zamora: monica.umana@uib.es

María Carmen Rosselló Matas: carmen.rossello@uib.es

María Esperanza Dalmau Estelrich: esperanza.dalmau@uib.es

Valeria Soledad Eim Iznardo: valeria.eim@uib.es

Susana Simal Florindo: susana.simal@uib.es

Resum

Es va explotar l'ús de ChatGPT com a eina pedagògica en el segon curs del grau de Química, específicament en la resolució de problemes de balanç de matèria i energia. Durant l'activitat, es varen seleccionar tres problemes (un de balanç de matèria i dos de balanç de matèria i energia) i es va utilitzar ChatGPT per resoldre'ls. A continuació, es varen proporcionar les solucions generades per la IA als estudiants, que havien de determinar si eren correctes o no.

Les solucions proporcionades per ChatGPT eren incorrectes i, principalment, varen fallar en no considerar algunes dades del problema o en ignorar conceptes d'operacions unitàries que els alumnes aprenen a la matèria. L'ús de la IA va incentivar els alumnes a detectar-ne els errors i trobar-hi la solució correcta. L'activitat va promoure el pensament crític i analític, així com la comprensió profunda dels conceptes de balanç de matèria i energia. La majoria dels alumnes va detectar almenys el 50% dels errors comesos per la IA.

En resum, l'ús de ChatGPT com a suport educatiu en la resolució de problemes d'Enginyeria Química va ser una experiència enriquidora per als estudiants de Química. Aquesta innovadora metodologia no només va millorar les habilitats de resolució de problemes, sinó que també va introduir els estudiants en la interacció amb la IA, la qual cosa els dota d'una millor preparació per als reptes futurs en el camp de la química i l'enginyeria.

ChatGPT: amic o enemic invisible? Ús d'eines d'intel·ligència artificial a la universitat

Sílvia Ortiz: silvia.ortiz@uib.es

Joanna Blahopoulou: joanna.blahopoulou@uib.es

Resum

En un temps en què el professorat ja està intentant gestionar les implicacions i aplicacions de la IA a les aules, què és el que realment sabem sobre l'ús que en fa l'alumnat? Amb l'objectiu d'enriquir el debat sobre rol que hauria d'ocupar la IA a la docència, hem realitzat una enquesta per estudiar si l'alumnat fa servir eines d'IA, com és el cas de ChatGPT, i amb quina finalitat.

Al començament del curs acadèmic 2023-24, més de 700 persones de diferents cursos i graus universitaris de la Universitat de les Illes Balears varen contestar de manera voluntària un qüestionari en línia creat amb Google Forms.

Els resultats indiquen que gran part de l'alumnat ja està fent servir ChatGPT per cercar informació i resoldre dubtes relacionats amb els seus estudis. Per tant, el debat en l'àmbit universitari no s'hauria de centrar a esbrinar com evitar o penalitzar-ne l'ús. El repte és aprendre a tractar-lo com una eina complementària que pot ajudar a millorar la pràctica educativa. L'oferta de cursos específics pot ser una mesura per fomentar l'ús responsable i ètic d'eines d'IA i per sensibilitzar l'alumnat davant els riscos del (mal) ús.

Línia temàtica 2

Competència digital docent per a la millora de la pràctica educativa

Una experiència de visualització geomètrica amb eines tecnològiques

Juan Miguel Ribera Puchades: j.ribera@uib.es

Juan Vicente Riera Clapés: jvicente.riera@uib.es

Ricardo Figuerola Lozano: r.figueroa@uib.es

Resum

Al llarg de la història, el coneixement matemàtic, i en particular l'estudi de la geometria tridimensional, s'ha transmès majoritàriament a les nostres aules a través de documents escrits, o bé fent un ús exclusiu de suports plans, la qual cosa minva considerablement la percepció global i les propietats dels objectes geomètrics estudiats. Per contra, els corrents actuals en didàctica de la matemàtica suggereixen l'ús de recursos didàctics, tant físics com virtuals, per millorar les habilitats de visualització, representació i construcció que es troben immersos en els processos d'ensenyament i aprenentatge de la geometria, especialment de la geometria tridimensional.

Motivats pels avenços tecnològics i la facilitat d'accés a dispositius amb connexió a internet als centres educatius, sorgeix l'interès per integrar aquestes tecnologies de manera normalitzada a les nostres aules, juntament amb els recursos tradicionals ja existents. Per aquesta raó, l'objectiu de la proposta educativa que presentem, implementada a l'assignatura Didàctica de les Matemàtiques II del quart curs del grau d'Educació Primària, és la utilització d'eines tecnològiques, com la realitat virtual i el modelatge tridimensional, juntament amb materials manipulables impresos en impressores 3D per potenciar les capacitats esmentades abans (visualització, representació i construcció), així com la competència digital dels futurs docents en matemàtiques.

A més, això permetrà aquests docents generar continguts educatius diversos i inclusius que ben segur que els possibilitarà estar preparats per anticipar i abordar les dificultats i errors comuns d'aprenentatge en l'ensenyament de la geometria derivats dels ensenyaments de caràcter més tradicional.

Línia temàtica 3

Aprenentatge servei i altres
aprenentatges professionalitzadors

Innovació docent des de la recerca acció i l'aprenentatge servei

Carlos Vecina Merchante: carlos.vecina@uib.es

Mercè Morey López: merce.morey@uib.es

Maria del Mar Oliver Barceló: mm.oliver@uib.cat

Resum

Les futures educadores dels graus d'Educació Infantil i d'Educació Social requeriran saber treballar en equip amb un ampli ventall de professionals, en un context cada vegada més divers i multicultural.

Per aquest motiu, s'ha iniciat un projecte que pretén afavorir la coordinació entre aquests dos estudis de la Facultat d'Educació (grau d'Educació Infantil i grau d'Educació Social) mitjançant l'adaptació dels continguts treballats a diverses assignatures sobre les competències interculturals de l'alumnat, a la vegada que es fomenta la interrelació entre futurs professionals d'ambdues titulacions.

En total, quatre assignatures (dues de cada titulació) han participat en el projecte. S'ha treballat amb una metodologia participativa, combinant elements de la investigació acció i l'aprenentatge servei (APS), i materialitzada en la integració d'una part de l'alumnat a la investigació, que ha col·laborat en el procés de recerca i el treball amb la resta de l'alumnat, alhora que ha actuat com a element de retroalimentació dels coneixements tractats.

El projecte s'ha desenvolupat en diverses fases:

- a. Identificació conjunta de continguts comuns en ambdues titulacions: es varen identificar uns continguts comuns a les dues titulacions: les competències interculturals. A diferents assignatures de cada titulació s'identificaren, es reflexionà i s'avaluaren les competències interculturals; a partir d'aquesta feina de primer diagnòstic, es va crear un grup d'alumnes voluntàries de les dues carreres interessades a conduir la reflexió i les dinàmiques amb la resta de companyes.
- b. Dinamització de grups de discussió: les alumnes voluntàries dirigiren una activitat de grups de discussió realitzats amb més de cent alumnes de les dues titulacions. Aquests grups reflexionaren sobre la representació social, el rol i les funcions tant de les mestres d'Educació Infantil com de les educadores socials. La finalitat d'aquesta dinàmica era qüestionar quin paper assumirien els professionals de cada especialitat en un context multicultural.
- c. Disseny i elaboració d'un projecte d'intervenció de caràcter comunitari: durant el quadrimestre següent, en una assignatura del grau d'Educació Social es va plantejar a l'alumnat el disseny i l'elaboració d'un projecte d'intervenció de caràcter comunitari. Aquest partia del diagnòstic, els resultats i l'anàlisi dels grups de discussió: s'havia de situar en un escenari multicultural, en el qual, des d'una acció social i educativa duta a terme conjuntament entre professionals de l'Educació Infantil i de l'Educació Social,

s'havia de donar resposta a necessitats educatives de la població infantil, les seves famílies i la comunitat en general.

Com a conclusions del projecte destacam que la implicació i les reflexions de l'alumnat han aportat molta d'informació i creat nous eixos de recerca i de debat que caldrà abordar conjuntament des de tots els estudis que formen part de la Facultat d'Educació. Concretament: a) que malgrat formar part de la mateixa facultat, l'alumnat evidencia tenir un gran desconeixement dels continguts dels altres graus; b) que el projecte ha servit les estudiants per conèixer millor les funcions i el rol d'altres professionals educatius; c) que aquests coneixements són imprescindibles per a futures accions socioeducatives coordinades i per al treball en xarxa; d) que resulta fonamental el disseny i l'establiment de connexions i col·laboracions estretes, ja des de la formació inicial d'aquestes futures professionals, en el marc de la Facultat d'Educació, per garantir un desenvolupament professional òptim en el futur; e) que únicament amb la presa de consciència i la implicació, tant de l'alumnat com del professorat dels diferents estudis, serà possible trencar la imatge atomitzada i compartimentada de les competències professionals de les educadores d'unes comunitats i d'una societat que està canviant constantment.

Línia temàtica 4

Estratègies metodològiques
d'innovació docent

Retroalimentació i recursos educatius digitals en l'adquisició de vocabulari específic i habilitats en producció oral en anglès com a llengua estrangera

Andrea Robin Ruthven: a.ruthven@uib.cat

Iria Maria Bello Viruega: iria.bello@uib.eu

Miquel Pomar Amer: miquel.pomar@uib.eu

Yolanda Joy Calvo Benzies: yolandajoy.calvo@uib.es

Eugenio Guillermo Iglesias Díaz: guillermo.iglesias@uib.es

Resum

Amb aquest PID pretenem trobar maneres de motivar l'alumnat d'Anglès III (GTUR/GDHO) a practicar les destreses orals fora de l'aula. Els estudiants reben retroalimentació del professor tant del contingut com dels errors comesos. L'objectiu principal és que superin certes dificultats lingüístiques abans de presentar-se als exàmens finals i millorar les habilitats en general per al futur.

El professorat implicat va proposar diferents activitats segons les necessitats de l'alumnat i, sobretot, segons el format i contingut dels exàmens orals finals de cada matèria, de manera que es creà una llista de paraules, vocabulari específic, *idioms*, *collocations*, etc. clau de la seva matèria.

El projecte es va dividir en diverses fases. Primer, es va introduir el vocabulari específic per a cada grup. Posteriorment, l'alumnat va tenir un temps determinat per dissenyar i enregistrar la tasca en format àudio o audiovisual seguint les instruccions del docent corresponent. El professorat implicat en cada matèria va escoltar detingudament l'àudio o el vídeo creat prenent notes dels aspectes a millorar, tant pel que fa al contingut com a l'aspecte lingüístic (errors comesos). La retroalimentació es va dur a terme en format d'un missatge de veu o un vídeo comentant i explicant en detall tot allò susceptible de millora. Així, la interacció entre l'alumnat i el professorat es converteix en un procés continu de millora en què es fomenten les destreses orals dels estudiants.

La presentació indaga en la metodologia i les limitacions del projecte, i en els propers passos per seguir treballant la interacció oral amb els estudiants.

Normativa sintàctica i ensenyament per projectes: una experiència pràctica

Elga Cremades Cortiella: elga.cremades@uib.cat

Resum

Aquesta experiència pretén mostrar com s'ha facilitat l'aprenentatge significatiu de la normativa sintàctica catalana mitjançant la combinació de l'aprenentatge basat en problemes i l'aprenentatge per projectes.

L'assignatura es cursa durant el primer semestre del tercer curs i pretén dotar l'alumnat d'eines per consolidar i ordenar coneixements bàsics sobre sintaxi normativa catalana. Així, es pretén que l'alumnat pugui reconèixer, avaluar i resoldre els principals problemes de sintaxi amb l'ajuda de la bibliografia fonamental, tenint en compte qüestions vinculades als processos de planificació lingüística (en què se situa la llengua normativa) i la relació entre la gramàtica normativa i la gramàtica descriptiva.

Per aconseguir-ho, a més de posar uns fonaments teòrics, es pretén que l'alumnat treballi amb material contextualitzat. Així, d'una banda, es plantegen problemes de correcció situats en contextos concrets (per exemple, cal valorar oracions o textos per a un objectiu concret) i, a més, un dels ítems de l'avaluació final és un projecte col·lectiu en què cal desenvolupar un treball de recerca en grup, en format d'article acadèmic, sobre la implantació d'aspectes concrets de la normativa sintàctica entre els alumnes de secundària. Amb aquest projecte, l'alumnat no només ha desenvolupat la capacitat de conèixer amb profunditat alguns temes de sintaxi normativa sinó que ha hagut d'anar més enllà i aplicar els coneixements teòrics i procedimentals adquirits en un context (el de l'educació secundària) que serà especialment rellevant en el seu futur professional.

Col·laboració internacional per a l'ensenyament de tècniques qualitatives en Psicologia

Elena Gervilla Garcia: elena.gervilla@uib.es

Federico J. Leguizamo Barroso: fede.leguizamo@uib.es

Berta Cajal Blasco: berta.cajal@uib.es

Ahmet Coymak: ahmet.coymak@agu.edu.tr

Samuel Tomczyk: samuel.tomczyk@uni-grefswald.de

Monika McNeill: monika.mcneill@gcu.ac.uk

Rafael Jiménez López: rafa.jimenez@uib.es

Albert J. Sesé Abad: albert.sese@uib.es

Alba González: gonzalezralba@uib.es

Resum

Desenvolupada a partir de l'oportunitat que la covid va oferir a la comunicació virtual, l'activitat que es presenta tenia com a objectiu compartir estratègies per impartir tècniques d'investigació qualitativa i a la vegada oferir una oportunitat de conèixer estudiants de Psicologia d'altres universitats d'àmbit internacional. El projecte, coordinat per docents del camp dels mètodes d'investigació, va posar en contacte estudiants de Psicologia de distintes universitats europees (del Regne Unit, d'Alemanya, de Turquia, d'Espanya) per tal de realitzar entrevistes semiestructurades virtuals.

Per dur a terme l'entrevista, exclusivament en anglès a través de plataformes digitals, es va aparellar l'estudiant amb un/a company/a d'una altra universitat tenint en compte la seva disponibilitat i les zones horàries. En primer lloc, es va fer una sessió (teòrica) introductòria sobre tècniques qualitatives en què es compartien recursos docents entre les diferents universitats. A continuació, l'alumnat va rebre orientacions bàsiques sobre com preparar una entrevista semiestructurada i el tema concret que havien de tractar. L'activitat es tancava amb una sessió (híbrida) en la qual es plantejaven dubtes i qüestions sobre les tècniques qualitatives a la llum de l'experiència realitzada.

Aquesta activitat ha permès, a més, treballar de forma indirecta la sensibilitat intercultural i l'acció pel clima, que formen part dels Objectius de desenvolupament sostenible. Encara que la recollida de dades finalitzarà el mes de gener de 2024, alguns resultats preliminars permeten discutir la viabilitat i acceptabilitat de la proposta, així com les barreres i els punts forts.

Avaluacions orals en format pòster de divulgació científica: una mica més a prop de la realitat investigadora

Fernando Yáñez Gómez: f.yanez@uib.es

M. Julia García Fuster: j.garcia@uib.es

Rubén García Cabrerizo: r.garcia-cabrerizo@uib.es

Resum

La realització de pòsters de recerca és una tasca molt comuna dins l'àmbit científic. Amb l'objectiu d'apropar aquesta pràctica als estudiants, es proposa l'elaboració de pòsters de divulgació científica.

En aquest context, l'assignatura obligatòria del Màster Universitari en Neurociències, 11242 - Neurofarmacologia i Sistemes de Neurotransmissió, es presenta com una bona candidata en la qual dur a terme l'activitat d'innovació docent proposada, ja que el nombre d'estudiants que s'hi matriculen per any (entre 10-15) és idoni per fer-ho.

Un dels elements d'avaluació dels quals consta l'assignatura, tal com figura a la guia docent, és l'avaluació oral. Pel que fa a aquest punt, els alumnes seleccionen una patologia del sistema nerviós central per presentar en una exposició oral d'uns 20 minuts els diversos grups farmacològics utilitzats per tractar-la. Així, doncs, i amb l'objectiu d'oferir una visió diferent a aquest tipus de sessions orals, es proposa la realització de pòsters de divulgació científica en anglès sobre el grup farmacològic seleccionat.

Aquest fet ajudarà els estudiants de postgrau a tenir una visió més real i similar a la que podrien trobar-se si decideixen continuar la vida laboral en el món acadèmic/investigador, atès que és una forma de difusió de coneixement àmpliament estesa tant en els àmbits de divulgació específics (p. e., congressos nacionals i internacionals), com en els de divulgació més genèrica a la societat. A més, la presentació dels pòsters en llengua anglesa servirà com a element integrador per a l'alumnat estranger que normalment cursa aquest màster, així com a eina d'internacionalització per als estudiants locals.

Adaptació de la metodologia *building thinking classroom* a la resolució de tasques professionals per a futurs mestres d'educació primària

Judit Chico Gutiérrez: judit.chico@uib.cat

Daniel Ruiz Aguilera: daniel.ruiz@uib.cat

Resum

Building thinking classrooms (BTC) és una metodologia proposada per Peter Liljedahl que té per objectiu crear un entorn d'aprenentatge que fomenti el pensament crític, la resolució de problemes i la participació activa de l'alumnat a l'aula de matemàtiques. El sistema BTC proposa una sèrie de pràctiques per evitar comportaments normatius a qualsevol aula i maximitzar el temps de classe que l'alumnat passa explorant, pensant, compartint i discutint idees matemàtiques.

Algunes d'aquestes pràctiques són: i) treballar en grups de tres visiblement aleatoris amb pissarres verticals esborrables; ii) redistribuir els espais a l'aula per dispersar els grups per tota l'aula; iii) proposar verbalment activitats de sòl baix i sostre alt que fomentin el raonament i la participació de tot l'alumnat; iv) fomentar una interacció professor-alumne i alumne-alumne que ajudi a continuar pensant; v) consolidar l'aprenentatge mitjançant el resum i la pràctica voluntària; i vi) dur a terme una avaluació formadora i formativa.

En el marc del projecte d'innovació «Disseny i avaluació de tasques professionals per fomentar la reflexió didacticomatemàtica de futurs mestres d'educació primària» (PID222431), hem adaptat la metodologia BTC a la resolució de tasques professionals per als futurs mestres d'educació primària i al context universitari. Durant el curs 2023-24 estem realitzant una prova pilot a les sessions pràctiques de l'assignatura Didàctica de la Matemàtica I del grau d'Educació Primària, en la qual hem observat un augment de la participació plena i efectiva de l'alumnat durant la resolució de tasques en grup i una major mobilitat del coneixement a l'aula.

Les segones parts no són mai bones: pla per reduir l'abandonament prematur de l'assignatura

Francisco Javier Capó Parrilla: javier.capo@uib.cat

Resum

L'assignatura Macroeconomia I requereix una feina continuada i constant, atès que la matèria és acumulativa. Els continguts que s'hi tracten estan estretament relacionats i s'ajunten al final del curs per construir un model global integrat per les distintes parts desenvolupades al llarg de l'assignatura. El risc més gran és que els alumnes quedin despenjats i no puguin seguir les explicacions.

L'estudi analitza els resultats de la incorporació de tasques de treball autònom voluntàries i que no comporten cap tipus de qualificació (cap nota, però sí avaluació), que són l'entrenament per poder afrontar amb garanties els reptes de les proves d'avaluació contínua i final. Es tracta de la continuació i ampliació de l'experiència docent presentada en l'edició anterior.

Els resultats parcials de l'avaluació mostren una elevada correlació positiva (no necessàriament causalitat) entre el nombre de tasques realitzades i la nota obtinguda en les pràctiques i en una prova tipus test. També, s'observa que els alumnes que no es presenten a l'avaluació abandonen prematurament, atès que la taxa de realització de les tasques inicials és molt més baixa (la meitat) que la de la resta d'alumnes. Aquests resultats que vinculen la intensitat en la realització del treball d'aprenentatge autònom i les qualificacions acadèmiques no necessàriament mostren un efecte causal. Volem pensar que la realització de les tasques millora l'aprenentatge i, per tant, les notes, però també és cert que els alumnes que obtenen més bones notes solen ser més aplicats i diligents, i fan les tasques, el que significaria una causalitat inversa. En una experiència similar amb alumnes més aplicats, d'un curs més elevat i d'uns estudis de doble grau que exigeix una nota d'accés més alta, on un elevat percentatge d'alumnes duu a terme les tasques de manera sistemàtica, la correlació entre el nombre de tasques realitzades i les notes és molt més baixa. Això podria significar que la causalitat entre la realització del treball autònom i els resultats acadèmics és feble i que les notes s'expliquen per altres factors no observables, com les capacitats de l'alumne o la qualitat del treball autònom (nosaltres només hem mesurat la quantitat).

Si vas peix en mates, fes una ullada als vídeos

Maria Sard Bauzá: maria.sard@uib.es

Paula M^a Aguiló Segura: paula.aguilo@uib.es

M^a Estrella Gómez Herrera: estrella.gomez@uib.es

Elisabeth Valle Valle: elisabeth.valle@uib.es

Daniel Cardona Coll: d.cardona@uib.es

Marta Jacob Escauriza: marta.jacob@uib.es

Resum

L'experiència que volem compartir s'emmarca en la proposta d'innovació docent dels cursos 2022-24. Els alumnes que arriben als diferents graus tenen una formació heterogènia en matemàtiques que fa que molts de cops la dificultat per seguir algun raonament econòmic no sigui d'origen econòmic sinó matemàtic. Per la falta de temps a les aules per explicar alguns dels coneixements que es donen per sabuts, l'equip de professors hem elaborat vídeos de curta durada amb la resolució activa dels principals dubtes matemàtics lligats a les tres assignatures de l'àrea de Microeconomia de GADE, GAID i GATU: Entorn Econòmic, Microeconomia i Economia Industrial. També, hem fet un seguiment de les visualitzacions dels vídeos per saber quants d'alumnes els empren i finalment hem elaborat una enquesta per veure el grau de satisfacció dels estudiants amb aquest recurs.

Les xarxes socials i el llenguatge informal a l'aula universitària: un primer apropament a l'ús de Whatsapp en la matèria d'Anglès I en el grau de Turisme per incentivar un treball col·laboratiu i el desenvolupament de la destresa de producció escrita

Yolanda Joy Calvo Benzies: yolandajoy.calvo@uib.es

Resum

Presentaré una activitat duta a terme a l'assignatura Anglès I del grau de Turisme, la qual consistia en l'ús de WhatsApp en petits grups per dissenyar junts un viatge de somni.

Aquesta tasca es va dissenyar per: (1) motivar l'alumnat, tant per l'ús de les xarxes socials a les classes d'idiomes com pel tema escollit, (2) veure fins a quin punt coneixien algunes característiques lingüístiques comunament presents a les xarxes socials en anglès (eliminació o addició de signes de puntuació, substitució de sons per números, ús d'abreviatures...); per això, no hi va haver cap instrucció formal sobre com fer servir l'anglès en aquestes eines; (3) introduir un llenguatge més informal i col·loquial a l'aula d'idiomes i, (4) incentivar el treball col·laboratiu, quelcom primordial per a estudiants de Turisme, així com el desenvolupament de les destreses de la producció escrita.

Vaig analitzar les dades seguint Jamal-Kid i Salim (2011: 3-7), que fan referència a característiques morfosintàctiques, fonològiques i de *code-mixing*. Els resultats mostren que els recursos lingüístics que més utilitzen els alumnes als missatges són els de tipus morfològic i fonològic; abunden els exemples d'addició de sons i eliminació i addició de signes de puntuació. Tot i això, amb prou feines varen utilitzar les seves llengües maternes i no varen substituir fonemes per números. Tot i algunes limitacions, l'experiència va ser molt positiva, i la meua intenció és continuar fent-la servir en el segon semestre d'aquest curs acadèmic, però d'una manera més detallada i amb una avaluació continuada.



Universitat
de les Illes Balears

Campus
Digital

Unitat de Gestió
dels Estudis
de Grau (UGEG)



Irie
UIB - GOIB

Institut de Recerca
i Innovació Educativa