

L'ÚS DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL EN L'APRENTATGE DE LLENGÜES A SECUNDÀRIA: PERCEPCIONS, PRÀCTICA I PROPOSTES DIDÀCTIQUES

Màster Universitari en Formació del Professorat

Especialitat: Llengua i Literatura Catalana i Castellana

Autora: Maria Dolors Fernández Ruiz

Tutor: Pere Quer Aiguadé

Treball Final de Màster

Juny 2025

Índex

Índex.....	1
1. Resum.....	2
2. Introducció.....	3
3. Marc teòric	4
3.1 La intel·ligència artificial en el context educatiu actual.....	4
3.2 Potencialitats didàctiques de la IA en l’ensenyament de llengües	5
3.3 Riscos, dilemes i reptes ètics.....	6
3.4 Orientacions institucionals i marc normatiu.....	7
4. Metodologia	8
5. Resultats.....	9
5.1 Observació directa a l’aula.....	9
5.2 Valoració de l’alumnat a través d’entrevistes i seguiment del procés.....	12
5.3 Resultats dels qüestionaris generals a l’alumnat sobre la intel·ligència artificial.....	13
5.4 Resultats dels qüestionaris al professorat sobre la intel·ligència artificial a l’aula	14
6. Discussió	15
6.1 Anàlisi interpretativa dels resultats.....	15
6.2 Relació amb el marc teòric.....	17
6.3 Aspectes rellevants i dificultats observades.....	18
6.3.1 Motivació i implicació de l’alumnat.....	18
6.3.2 Desenvolupament de la competència digital.....	19
6.3.3 Espais de reflexió crítica emergents	19
6.3.4 Limitacions en la gestió conscient de la IA.....	19
6.3.5 Gestió dels rols i dels dispositius.....	20
6.4 Implicacions pedagògiques i propostes de futur.....	20
7. Conclusions finals.....	22
8. Bibliografia.....	25
9. Annexos	26

1. Resum

Resum

L'ús de la intel·ligència artificial (IA) en l'àmbit educatiu ha crescut exponencialment amb l'aparició d'eines generatives com ChatGPT o DALL·E. Aquest treball analitza les percepcions del professorat i de l'alumnat sobre la integració de la IA en l'aprenentatge de llengües a l'ESO, a través d'una proposta didàctica aplicada a l'aula. A més de la recollida de dades mitjançant qüestionaris i observació directa, el treball incorpora una reflexió teòrica actualitzada sobre els usos, reptes i implicacions pedagògiques d'aquesta tecnologia en el context educatiu actual. Aquesta recerca pretén aportar una visió crítica i constructiva sobre el paper de la IA en la pràctica docent, i obrir noves vies per a una integració significativa, ètica i creativa a l'aula de llengües.

Paraules clau: intel·ligència artificial, ensenyament de llengües, secundària, educació digital, ChatGPT, didàctica

Resumen

El uso de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha crecido de forma exponencial con la aparición de herramientas generativas como ChatGPT o DALL·E. Este trabajo analiza las percepciones del profesorado y del alumnado sobre la integración de la IA en el aprendizaje de lenguas en la ESO, a través de una propuesta didáctica aplicada en el aula. Además de la recogida de datos mediante cuestionarios y observación directa, el trabajo incorpora una reflexión teórica actualizada sobre los usos, retos e implicaciones pedagógicas de esta tecnología en el contexto educativo actual. Esta investigación pretende aportar una visión crítica y constructiva sobre el papel de la IA en la práctica docente, y abrir nuevas vías para su integración significativa, ética y creativa en el aula de lenguas.

Palabras clave: inteligencia artificial, enseñanza de lenguas, secundaria, educación digital, ChatGPT, didáctica

Abstract

The use of artificial intelligence (AI) in education has grown exponentially with the emergence of generative tools such as ChatGPT and DALL·E. This paper analyses teachers' and students' perceptions regarding the integration of AI in language learning at the secondary

level, through a didactic proposal applied in the classroom. In addition to data collection through questionnaires and direct observation, the study includes an updated theoretical reflection on the uses, challenges, and pedagogical implications of this technology in today's educational context. The research aims to provide a critical and constructive perspective on the role of AI in language teaching practice, and to open up new possibilities for its meaningful, ethical, and creative integration in the classroom.

Keywords: artificial intelligence, language teaching, secondary education, digital literacy, ChatGPT, didactics

2. Introducció

L'aparició i difusió massiva de la intel·ligència artificial (IA), especialment de la IA generativa, ha obert un debat profund en l'àmbit educatiu. Plataformes com ChatGPT, DALL·E o Copilot han començat a formar part de l'entorn habitual d'aprenentatge, plantejant nous escenaris que afecten directament el rol docent, les metodologies, l'avaluació i les competències digitals de l'alumnat. Aquesta irrupció, accelerada per l'accessibilitat i la popularització d'aquestes eines, exigeix un posicionament clar per part dels docents i dels centres educatius, no només pel que fa a la seva funcionalitat, sinó també als aspectes ètics, socials i pedagògics que se'n deriven (García-Peñalvo *et al.*, 2024; Martínez, 2023; UNESCO, 2021).

En aquest context, l'ensenyament de llengües es presenta com un camp especialment ric per explorar l'aplicació d'aquestes tecnologies. Les eines d'IA generativa permeten reescriure textos, adaptar lectures a diferents nivells, crear escenaris conversacionals o generar imatges a partir de descripcions escrites, entre moltes altres possibilitats. Tot i això, també plantegen reptes notables: la pèrdua de consciència sobre l'autenticitat del contingut, la dependència tecnològica, la manca de pensament crític o la gestió de continguts inapropiats (Generalitat de Catalunya, 2024; Comissió Europea, 2019; Fundació Bofill, 2022). El professorat sovint es troba entre l'entusiasme pel potencial pedagògic i la incertesa sobre com integrar-les de manera coherent i significativa.

Aquest treball parteix de la voluntat d'explorar com es percep i com es pot aplicar la IA en l'àmbit de l'educació secundària obligatòria, concretament en una aula de llengua castellana. Per fer-ho, s'ha dissenyat i aplicat una situació d'aprenentatge amb alumnes de 3r d'ESO,

consistent en l'adaptació d'un capítol de *El Quixot* a un format infantil mitjançant l'ús de ChatGPT i DALL-E. La proposta ha estat concebuda no només com una activitat creativa, sinó com una oportunitat per fomentar l'anàlisi reflexiva, la presa de decisions lingüístiques i l'autonomia dels alumnes en el procés de creació de continguts.

Amb aquest enfocament es pretén, d'una banda, analitzar les percepcions del professorat i de l'alumnat sobre l'ús de la IA en l'ensenyament de llengües; de l'altra, identificar els avantatges i les dificultats emergents durant la seva aplicació real a l'aula. Així mateix, es busca valorar fins a quin punt aquestes eines poden contribuir a desenvolupar la creativitat, millorar la motivació i afavorir l'expressió escrita dels estudiants, sense obviar els riscos i dilemes que se'n deriven.

L'estudi combina tècniques d'observació directa amb la recollida i anàlisi de dades procedents de qüestionaris i textos elaborats pels alumnes. Paral·lelament, es fonamenta en una revisió de la literatura científica i institucional més recent sobre l'ús educatiu de la IA, tant en contextos generals com en propostes específiques per a l'ensenyament de llengües (Jara & Ochoa, 2020; López, 2022; Gamero Casado i Pérez Guerrero, 2023). Aquesta doble vessant —teòrica i empírica— permet oferir una visió global sobre el tema i apunta a possibles camins per incorporar aquestes tecnologies de manera més efectiva i ètica en la pràctica educativa.

3. Marc teòric

3.1 La intel·ligència artificial en el context educatiu actual

L'avenç accelerat de la IA generativa ha suposat un punt d'inflexió en el desenvolupament tecnològic contemporani, tot i que és present en dispositius i serveis des de fa anys. En el context educatiu, aquesta irrupció està transformant la manera com es plantegen els processos d'ensenyament i aprenentatge, tant pel que fa a les metodologies com a les eines i rols implicats (García-Peñalvo *et al.*, 2024). L'accessibilitat d'eines com ChatGPT o DALL-E ha democratitzat l'ús de la IA, però també ha posat en qüestió el paper del docent, el valor de l'autoria i la naturalesa del coneixement escolar (UNESCO IESALC, 2023).

Aquestes tecnologies són capaces de generar material o codis a partir d'instruccions simples, cosa que les converteix en recursos potencialment útils però també en elements disruptius dins l'aula. La IA generativa, basada en xarxes neuronals que imiten patrons

humans, pot oferir respostes textuais, crear imatges i facilitar la planificació de tasques educatives. En aquest sentit, és cada vegada més habitual que alguns alumnes utilitzin eines com ChatGPT per obtenir resums de lectures o reformular textos de manera automatitzada. Aquesta pràctica pot servir com a suport per a la comprensió, però si s'utilitza de manera acrítica pot acabar substituint el procés reflexiu de l'aprenentatge.

L'educació, com a espai de construcció del pensament crític i del coneixement compartit, es veu interpel·lada per aquesta nova realitat. L'ús de la IA obre oportunitats per repensar l'ensenyament i l'aprenentatge, però també exigeix una mirada reflexiva sobre com, per a què i amb quines garanties s'integra aquesta tecnologia als processos formatius. Per aquest motiu, diversos autors insisteixen en la importància de formar una ciutadania digital crítica, capaç no només d'utilitzar aquestes eines, sinó de comprendre'n el funcionament, els límits i les implicacions (Martínez, 2023; Fundació Bofill, 2022). L'objectiu educatiu no pot ser simplement "integrar tecnologia", sinó garantir que aquesta estigui al servei del pensament, l'autonomia i la inclusió.

3.2 Potencialitats didàctiques de la IA en l'ensenyament de llengües

L'àmbit de la didàctica de les llengües és especialment sensible a l'impacte de la IA, ja que aquesta pot facilitar tant la producció com la comprensió de textos, la correcció automatitzada, l'adaptació de continguts i la creació de recursos multimodals (Jara & Ochoa, 2020).

Per tant, l'ensenyament de llengües és un dels àmbits on la IA ha mostrat un major potencial pedagògic. Així doncs, les eines generatives poden facilitar la producció i revisió de textos, la creació de materials personalitzats i la millora de la comprensió lectora: ChatGPT, per exemple, pot ajudar l'alumnat a redactar textos més cohesionats, revisar l'ús dels temps verbals o reescriure un missatge en registre formal. Aquesta capacitat de donar retroacció immediata pot ser molt útil quan s'utilitza com a eina d'autorevisió abans de lliurar una tasca.

D'altra banda, plataformes visuals com DALL-E permeten crear imatges a partir de descripcions escrites, la qual cosa pot enriquir projectes de narrativa multimodal o activitats de descripció d'escenes. Aquestes aplicacions poden tenir un gran valor motivacional per a l'alumnat, especialment quan es combinen amb enfocaments actius com l'aprenentatge basat en projectes o la gamificació (Generalitat de Catalunya, 2024). A més, poden oferir al

professorat nous recursos per adaptar les activitats, proposar exercicis d'ampliació o donar feedback individualitzat.

Tanmateix, perquè aquestes eines siguin realment útils, cal que s'integrin dins d'un disseny pedagògic coherent, alineat amb els objectius d'aprenentatge i acompanyat d'una guia per part del docent. Han de formar part de propostes pedagògiques significatives, amb una finalitat clara que fomenti el pensament crític i l'autonomia. La IA pot ampliar les possibilitats d'expressió, però no pot substituir la reflexió ni la construcció personal del coneixement lingüístic.

3.3 Riscos, dilemes i reptes ètics

El desplegament de la IA en l'àmbit educatiu comporta una sèrie de dilemes que cal abordar des d'una mirada ètica. Un dels més evidents és el risc que l'alumnat utilitzi aquestes eines per generar continguts automàticament, sense passar pel procés d'aprenentatge necessari. Quan l'alumnat fa servir eines generatives per resoldre activitats de manera automàtica, es desdibuixa la frontera entre creació pròpia i contingut generat per màquina (Martínez, 2023). Aquest fenomen obliga a replantejar els criteris d'avaluació i a buscar estratègies per detectar i prevenir el plagiat, però també per fomentar processos d'aprenentatge centrats en la reflexió i l'argumentació. Davant d'això, els docents es veuen obligats a repensar com dissenyen les activitats, fomentant processos metacognitius i creatius que no puguin ser reproduïts per una màquina.

Un altre aspecte clau és el biaix algorítmic, es a dir, els sistemes d'IA es construeixen a partir de grans volums de dades que sovint reflecteixen desigualtats o estereotips socials. Això pot tenir un impacte directe en els resultats que ofereixen i en les respostes que generen. Per això, la Fundació Bofill (2022) adverteix sobre la necessitat de revisar-ne l'ús en el context educatiu, per tal de garantir que no reproduïxin discriminacions de gènere, classe, origen o capacitat. Per exemple, demanar a una IA que descriuï un científic pot donar lloc a imatges i textos que prioritzen figures masculines i occidentals. Aquesta manca de diversitat pot reforçar prejudicis i limitar la representació de col·lectius minoritzats, si no es treballa de forma crítica.

A tot això s'hi afegixen qüestions com la protecció de dades i la privacitat, especialment en marcs educatius, tenint en compte que moltes de les eines més populars no estan pensades específicament per a menors ni compleixen amb els requisits de seguretat que estableix la

normativa vigent. Davant d'aquesta realitat, es fa imprescindible disposar d'una regulació clara, així com d'una capacitació docent adequada que permeti discernir quines eines són realment segures i apropiades per al seu ús a l'aula (Comissió Europea, 2019), reforçant així la importància que les institucions educatives defineixin protocols i criteris que siguin coneguts i compartits per tota la comunitat educativa.

3.4 Orientacions institucionals i marc normatiu

Davant d'aquesta complexitat, les institucions han començat a oferir marcs reguladors i orientacions pràctiques per guiar la integració de la IA a l'educació. La Comissió Europea (2019) estableix principis fonamentals per a una IA fiable, com ara la supervisió humana, la seguretat, la privacitat i la responsabilitat. Aquestes línies han estat recollides per diversos països i adaptades als seus sistemes educatius.

A Catalunya, la Generalitat ha publicat recentment un document amb orientacions específiques per a l'ús de la IA en contextos escolars (Generalitat de Catalunya, 2024). Aquesta guia destaca la importància de fomentar una cultura digital crítica, on la IA sigui entesa com una eina per aprendre millor, però no com un substitut del pensament propi. S'hi inclouen propostes metodològiques, exemples de bones pràctiques i recomanacions per a la formació del professorat.

Aquestes orientacions recomanen, per exemple, que els docents informin les famílies abans d'introduir una eina de IA a l'aula, que es defineixi el propòsit pedagògic de l'activitat, i que es fomenti l'ús responsable de la tecnologia. També es proposa impulsar projectes interdisciplinaris que incloguin una reflexió sobre com funcionen els algoritmes, què poden fer i quines limitacions tenen.

En l'àmbit internacional, la UNESCO (2023) insisteix que la IA ha de servir per garantir una educació més justa i inclusiva, i adverteix del perill de convertir-la en una eina de control o d'exclusió. Així, es promou una formació docent contínua, centrada no només en l'ús tècnic de les eines, sinó en la seva aplicació didàctica i en l'acompanyament de l'alumnat per desenvolupar una ciutadania digital competent.

Aquestes propostes ofereixen un marc sòlid per incorporar la IA a l'educació de manera segura i significativa, i constitueixen la base sobre la qual es fonamenta aquest treball, que pretén estimular la reflexió col·lectiva sobre com educar en temps d'intel·ligència artificial.

4. Metodologia

Aquest treball adopta una orientació qualitativa amb elements quantitius, ja que combina l'anàlisi d'una experiència educativa concreta amb la recollida de dades a través de qüestionaris. L'objectiu és entendre com perceben el professorat i l'alumnat l'ús de la intel·ligència artificial en el context real d'una aula de llengua, i valorar el seu impacte pedagògic des d'una perspectiva global.

La proposta didàctica es va aplicar durant el segon trimestre del curs 2024-2025 a un grup de 3r d'ESO d'un centre concertat del barri de Singuerlín, a Santa Coloma de Gramenet. El centre es caracteritza per una forta identitat de barri, un entorn familiar i obrer, i un enfocament educatiu que combina metodologies actives amb l'ús de llibres de text.

El grup participant estava format per 30 alumnes d'entre 14 i 15 anys, repartits en petits equips de 4-5 estudiants. L'activitat s'inseria dins de la programació habitual i va tenir una durada de sis sessions. Els alumnes van rebre un capítol adaptat de *El Quixot*, que havien de transformar en un conte destinat a públic infantil (8-10 anys). Aquesta adaptació es va fer amb l'ajuda d'eines d'intel·ligència artificial generativa: ChatGPT per al guió narratiu i DALL-E per a la generació d'imatges il·lustratives. L'objectiu era fomentar la creativitat, el treball en equip, la competència escrita i la reflexió sobre l'ús de la tecnologia.

El procés es va estructurar en tres fases:

1. Adaptació textual del capítol a un llenguatge infantil amb ChatGPT.
2. Creació d'imatges a partir de prompts amb DALL-E.
3. Disseny d'un booktràiler breu que combinava música, text i imatge.

La comunicació entre docent i alumnes es va realitzar principalment a través de carpetes compartides al Drive, on s'organitzaven les fases i es compartien les pautes de treball. Per avançar de fase, l'alumnat havia de superar petites fites amb retroacció personalitzada via correu electrònic. Aquesta dinàmica va permetre observar no només el producte final, sinó també els processos de creació, les dificultats emergents i les estratègies de cada grup.

Pel que fa a la recollida de dades, es van combinar diferents instruments. En primer lloc, es va dur a terme una observació directa sistemàtica a l'aula, utilitzant fulls d'observació específics per registrar actituds, col·laboració entre companys, ús efectiu de les eines

digitals, i grau d'autonomia en les diferents fases del projecte. Aquest registre permeté detectar patrons de comportament i moments clau durant el desenvolupament de l'activitat.

A més, dins la prova final tipus test realitzada a l'alumnat participant, es van incorporar dues preguntes obertes, no avaluables, d'estil entrevista. Aquestes tenien com a objectiu explorar les inquietuds i reflexions de l'alumnat entorn l'ús de la intel·ligència artificial en la proposta didàctica. Les seves respostes van aportar una informació qualitativa molt valuosa sobre el grau de consciència, preocupació i capacitat de qüestionament que la situació d'aprenentatge havia generat. Finalment, es va analitzar també el conjunt de booktrailers resultants i es va tenir en compte l'observació sistemàtica durant el procés.

Per complementar l'observació directa de l'aula, es van dissenyar dos qüestionaris diferenciats: un per a l'alumnat i un altre per al professorat. Els qüestionaris van ser distribuïts entre diversos grups de l'ESO (1r, 2n i 3r) i a docents del departament de llengües, per tal d'obtenir una visió més àmplia i representativa de la percepció sobre l'ús de la IA en l'aprenentatge de llengües. Incloïen preguntes tancades i obertes, i es van construir amb l'objectiu de recollir opinions sobre la utilitat percebuda, la motivació, les dificultats detectades i l'aplicabilitat d'aquestes eines en altres àrees.

Aquesta triangulació metodològica —observació, produccions i qüestionaris— proporciona una visió completa de l'experiència i permet extreure conclusions fonamentades sobre l'impacte educatiu de la IA en l'ensenyament de llengua a secundària.

5. Resultats

Els resultats obtinguts durant la implementació de la situació d'aprenentatge permeten traçar un recorregut complet per les percepcions, actituds i produccions de l'alumnat i el professorat davant l'ús de la intel·ligència artificial a l'aula. La recollida de dades es va dur a terme mitjançant l'observació directa, qüestionaris i anàlisi de productes finals, amb l'objectiu de comprendre no només l'eficàcia de la proposta, sinó també l'impacte educatiu, emocional i ètic que aquesta va generar.

5.1 Observació directa a l'aula

Durant les sis sessions que va durar la proposta, es va fer un seguiment sistemàtic del desenvolupament de l'activitat a través de fulls d'observació específics (vegeu Annex 1).

Aquesta observació va permetre recollir informació rellevant sobre la participació, la col·laboració entre iguals, l'ús efectiu de les eines digitals i la capacitat d'autogestió de l'alumnat.

En general, es va observar una actitud molt positiva i una elevada implicació en totes les fases, amb especial entusiasme durant la generació d'imatges amb DALL·E, que afavoria la creativitat col·lectiva i les interaccions espontànies. En canvi, durant la redacció amb ChatGPT es van detectar diferències notables entre grups: mentre alguns utilitzaven l'eina com a suport lingüístic, d'altres hi delegaven la totalitat de la producció. Aquestes dinàmiques evidencien la necessitat d'un acompanyament docent per garantir una aplicació responsable i equilibrada de la IA.

Tot seguit, es recullen les principals conclusions extretes a partir de les observacions realitzades a cada sessió. Es van observar tres sessions específiques d'ús de la IA:

- 04/03/2025: Adaptació del text amb ChatGPT.
- 06/03/2025: Generació d'imatges i guió amb DALL·E i IA de text.
- 11/03/2025: Creació del vídeo amb tots els elements.

Sessió 1 – 04/03/2025: Adaptació del text amb ChatGPT.

Els alumnes van treballar en 8 grups (7 de 4 alumnes i 1 de 3) formats prèviament per la tutora i la practicant, tenint en compte el perfil de cada estudiant. Es van posar a treballar amb rapidesa, tot i que alguns van demanar aclariments puntuals sobre la tasca. L'interès per utilitzar ChatGPT va ser molt alt, ja que habitualment no poden fer-ho lliurement. Van saber utilitzar l'eina correctament, pujant els arxius i sol·licitant adaptacions de text. Tot i així, alguns grups no es van llegir el capítol i la seva adaptació no era del tot fidel a l'original. L'actitud va ser positiva i col·laborativa; es van ajudar entre ells i hi havia grups més implicats que d'altres. No va sorgir reflexió o debat sobre la IA, però sí una bona col·laboració general.

Sessió 2 – 06/03/2025: Generació d'imatges i guió amb IA

Cada grup disposava d'un ordinador i podia utilitzar els mòbils, però aviat es van detectar usos inadequats i es va haver de controlar-ne l'ús, incloent-hi la retirada d'alguns dispositius. L'activitat va començar amb rapidesa, però molts alumnes es van bloquejar davant les restriccions de DALL·E, que no generava imatges amb els noms 'Quixot' i 'Sancho'. Aquesta

situació va evidenciar una confiança excessiva en la IA i una manca d'esperit crític per reformular les sol·licituds. Malgrat aquestes dificultats, els grups van treballar motivats i alguns van aconseguir imatges creatives i adequades. L'interès es va mantenir i la sessió va ser profitosa, tot i que amb una clara necessitat de desenvolupar estratègies alternatives davant imprevistos tecnològics.

Sessió 3 – 11/03/2025: Creació del vídeo booktrailer

Cada grup va treballar amb un ordinador i el suport d'un mòbil. Després de l'experiència anterior, es va haver de controlar molt l'ús del mòbil i retirar-ne algun. Els alumnes van fer servir CapCut per editar els vídeos, eina que dominaven força bé, fins al punt d'ensenyar-ne funcionalitats a la practicant. Els grups més treballadors van acabar el muntatge a classe, mentre que d'altres ho van completar a casa. L'actitud general va ser positiva, tot i que hi havia certa dispersió en alguns casos. Va haver-hi coordinació dins dels grups i, en alguns casos, discussions sobre els resultats. Alguns alumnes van valorar positivament els vídeos i van mostrar orgull pel resultat.

Així doncs, l'observació realitzada al llarg de les tres sessions permet fer una valoració global sobre la implementació d'aquestes eines en context educatiu. En termes generals, es constata una alta motivació de l'alumnat cap a l'ús de la intel·ligència artificial com a recurs per a l'aprenentatge, especialment en activitats de caràcter creatiu i aplicat. Aquest interès, però, s'ha vist contrastat per una falta de competència digital crítica, evidenciada en la dificultat per reformular instruccions davant restriccions o errors, així com en una tendència a acceptar-ne els resultats sense anàlisi ni revisió.

A nivell organitzatiu, la metodologia basada en el treball cooperatiu i per projectes ha facilitat la participació i la gestió dels temps, si bé s'ha detectat una heterogeneïtat en el grau d'implicació dins dels grups. També s'ha constatat la necessitat de regular l'ús dels dispositius mòbils per garantir la focalització i un ús adient de les tecnologies.

Quant a l'impacte didàctic, aquest balanç ens permet valorar quines competències s'han potenciat i en quines cal aprofundir. L'ús de la IA ha contribuït a desenvolupar competències clau com la comunicació lingüística, la creativitat i la competència digital, però per assolir un ús pedagògic realment significatiu caldria incorporar estratègies didàctiques específiques de formació i una anàlisi raonada dels instruments tecnològics aplicats

En conclusió, l'experiència ha estat positiva i funcional, amb una valoració favorable dels resultats obtinguts, si bé es fa evident la importància d'acompanyar l'ús de la IA amb orientacions pedagògiques clares, criteris d'avaluació explícits i un treball previ en competència digital crítica.

5.2 Valoració de l'alumnat a través d'entrevistes i seguiment del procés

Com a part del procés d'avaluació de la situació d'aprenentatge, es va incloure una prova tipus test final adreçada específicament a l'alumnat de 3r d'ESO que havia participat en l'activitat. A més de les preguntes objectives, la prova incorporava dues preguntes obertes no avaluable, amb format d'entrevista breu, amb l'objectiu de recollir impressions personals i reflexions sobre l'ús de la intel·ligència artificial a l'aula (Vegeu Annex 2). Aquestes preguntes permetien donar veu directa a l'alumnat i complementar, així, la informació recollida a través de l'observació i les produccions finals.

Les preguntes formulades van ser les següents:

1. Què t'ha semblat utilitzar la Intel·ligència Artificial per a recrear una història basada en El Quixot? T'ha resultat útil o interessant?
2. Creus que la Intel·ligència Artificial pot ser una eina beneficiosa per a aprendre literatura? Explica la teva resposta amb un exemple.

Les respostes es van recollir de forma manuscrita durant l'examen, i s'han analitzat de manera íntegra en aquest apartat. Les valoracions obtingudes mostren una actitud generalment positiva: l'alumnat es va sentir motivat, va trobar l'activitat diferent i estimulant, i va valorar el fet de treballar amb tecnologies innovadores. No obstant això, també s'hi detecta una certa preocupació per la pèrdua d'autoria i la necessitat de comprendre millor el funcionament de les eines emprades.

L'anàlisi de les respostes (Vegeu Annex 2) evidencia un bon grau d'implicació de l'alumnat amb la proposta, així com una disposició oberta a experimentar amb la IA en entorns d'aprenentatge. Les seves aportacions mostren una sensibilitat especial cap a qüestions com la creativitat, l'autenticitat i la por a la dependència tecnològica. Aquesta capacitat per identificar riscos i fer propostes resolutives reforça la idea que, tot i ser digitalment competents, els joves necessiten espais guiats de reflexió i orientació ètica.

A més, els resultats obtinguts a la segona pregunta mostren un ampli consens positiu. Tots els alumnes van respondre afirmativament i van justificar la seva opinió amb exemples concrets, destacant especialment la capacitat de la IA per adaptar textos complexos, facilitar la comprensió lectora i fer més accessible el llenguatge antic o elaborat. Aquesta unanimitat indica que, amb un bon acompanyament, les eines d'IA poden esdevenir un recurs valuós per enriquir l'experiència literària a l'aula.

D'altra banda, el seguiment del procés també aporta informació rellevant. El sistema de treball per fases, organitzat a través de carpetes compartides i comunicació per correu electrònic, va permetre fer una retroacció constant a l'alumnat i observar la seva evolució. Les diferents respostes als comentaris, els temps de reacció i la qualitat de les revisions mostren el potencial d'un acompanyament proper, flexible i formatiu. *(Vegeu Annex 3)*

En conjunt, aquesta valoració directa del procés aporta una perspectiva rica i matisada sobre la vivència de l'alumnat, i reforça la importància de considerar la seva veu com a part essencial de qualsevol experiència d'innovació educativa.

5.3 Resultats dels qüestionaris generals a l'alumnat sobre la intel·ligència artificial

Amb la voluntat de completar l'anàlisi i ampliar la visió sobre la relació entre l'alumnat i la intel·ligència artificial en contextos educatius, es va distribuir un qüestionari de caràcter anònim a altres grups d'ESO del mateix centre. En aquest cas, els estudiants no havien participat directament en la Situació d'Aprenentatge, fet que permet recollir una percepció més objectiva i menys influïda pel format o contingut específic de l'activitat.

El qüestionari anònim combinava preguntes tancades de resposta múltiple i escales de valoració amb espais per afegir comentaris lliures. L'objectiu era conèixer la seva opinió sobre l'ús de la IA en l'àmbit educatiu, el grau de familiaritat amb aquestes eines i els possibles riscos o beneficis percebuts.

Pel que fa als resultats quantitatius, un 93,4% de l'alumnat declara tenir coneixements bàsics o mitjans sobre la intel·ligència artificial, i un 85,5% assegura haver utilitzat alguna eina d'IA amb finalitats educatives, ja sigui per fer treballs, cercar informació o resoldre dubtes acadèmics. A més, un 81% considera que aquestes tecnologies podrien tenir un paper

important dins l'aula, especialment en activitats creatives o de suport a la redacció i comprensió de textos.

Les dades qualitatives reforcen aquesta visió oberta però amb certs matisos. Entre els comentaris oberts, hi apareixen reflexions com: “Jo ho he provat per fer deures, però a vegades no entenc si ho faig bé”, “m'agradaria saber com funciona realment, perquè no sé si és fiable”, “pot ajudar molt, però també pot fer que no pensem per nosaltres mateixos.

Aquesta combinació d'interès i recel mostra que l'alumnat, fins i tot sense haver treballat la IA dins l'aula, té una opinió formada i apunta, de manera intuïtiva, a la necessitat d'una educació digital crítica. També destaca la demanda d'una formació més guiada, que doni eines per distingir entre ús útil i ús passiu o irreflexiu. A través d'aquest qüestionari, s'evidencia que la intel·ligència artificial ja forma part de l'imaginari dels joves, però que el seu ús educatiu necessita encara una integració coherent, pautaada i pedagògicament significativa.

Les dades recollides mostren que l'alumnat percep la intel·ligència artificial com un recurs útil per a l'aprenentatge de llengües, tot i que en reconeix també els riscos, com la dependència o el mal ús (*vegeu Annex 4*). Un 88% dels estudiants considera que pot ser una eina útil en aquest àmbit, però només un 22% creu que té un impacte significatiu en la millora de l'expressió oral i escrita. En general, hi ha consens en la conveniència d'integrar la IA dins l'aula, sempre amb limitacions clares, com a suport o recurs opcional. Entre les dificultats detectades, destaca la manca d'interès i de formació específica per part del professorat, fet que pot limitar una aplicació pedagògica adequada. Malgrat tot, l'alumnat demostra un bon coneixement pràctic d'aquestes tecnologies, i això posa de manifest la necessitat de guiar el seu ús cap a formes d'aprenentatge més actives, autònomes i responsables.

5.4 Resultats dels qüestionaris al professorat sobre la intel·ligència artificial a l'aula

Amb la finalitat de recollir la visió del professorat respecte a l'ús educatiu de la intel·ligència artificial, es va elaborar un qüestionari adreçat als docents del departament de llengües. Aquest qüestionari, de caràcter anònim, va ser compartit mitjançant Google Forms i incloïa tant preguntes tancades com un espai per a comentaris oberts. L'objectiu principal era identificar el grau de coneixement, l'experiència prèvia i les percepcions docents sobre el

potencial, els riscos i les necessitats formatives associades a la incorporació d'aquestes eines digitals en la pràctica educativa.

Les respostes recollides mostren una actitud generalment oberta cap a la IA, tot i que també es fa evident la manca de formació específica i la necessitat de criteris pedagògics clars. Un 86% del professorat enquestat considera que la IA pot tenir aplicacions útils per a l'ensenyament de llengües, però només un 42% afirma sentir-se preparat per integrar-la de manera efectiva a l'aula. Aquesta diferència reflecteix un interès real combinat amb certa inseguretat sobre com dur-ho a terme amb rigor didàctic.

Els comentaris oberts permeten aprofundir en aquestes percepcions. Alguns docents expressen interès per conèixer exemples pràctics, mentre que d'altres manifesten preocupació per l'impacte que l'ús de la IA podria tenir sobre l'avaluació, la motivació de l'alumnat o l'autenticitat dels seus treballs.

Alguns comentaris son: "És una eina amb molt de potencial, però també pot portar a un ús mecànic de les tasques si no s'acompanya bé", "em fa por que el nostre alumnat no sàpiga distingir entre fer servir una eina i deixar que li faci la feina", "ens cal formació i temps per entendre com aplicar-la pedagògicament." Aquest conjunt de respostes mostra que el professorat està disposat a explorar noves possibilitats, però també posa de manifest la necessitat d'un marc de referència clar, compartit i guiat des de la institució.

En conclusió, els resultats evidencien un interès creixent i un cert ús pràctic de la intel·ligència artificial, tot i que el nivell de coneixement declarat és moderat (vegeu Annex 5). Els docents enquestats manifesten la necessitat de rebre formació específica i d'obrir espais de reflexió didàctica que permetin explorar maneres d'implementar la IA de forma pedagògicament significativa. En general, es reconeixen tant els beneficis potencials com els riscos associats al seu ús, i es manté una actitud prudent davant d'aquesta incorporació, amb consciència de la complexitat que comporta integrar la tecnologia dins de la pràctica educativa.

6. Discussió

6.1 Anàlisi interpretativa dels resultats

Els resultats obtinguts al llarg de la situació d'aprenentatge posen de manifest una actitud generalment oberta i motivada per part de l'alumnat cap a l'ús de la intel·ligència artificial (IA) en entorns educatius. Tant les observacions realitzades a l'aula com les respostes a les preguntes obertes i als qüestionaris reflecteixen que la proposta va generar un alt grau d'implicació, especialment en aquells trams de l'activitat amb una orientació més creativa i visual, com ara la generació d'imatges o l'edició de vídeo.

L'interès mostrat pels estudiants pot interpretar-se com una conseqüència directa del caràcter innovador de la proposta, però també com una mostra de familiaritat creixent amb entorns digitals que formen part de la seva quotidianitat. Aquest interès, tanmateix, va conviure amb una certa manca de coneixement crític sobre el funcionament d'aquestes eines, evidenciada per les dificultats a l'hora de reformular prompts, reconèixer limitacions tècniques o valorar l'autenticitat dels resultats generats.

Pel que fa a les dades recollides entre el professorat, s'observa una disposició favorable a explorar el potencial de la IA, però també una manca de seguretat i criteris compartits. Aquest desequilibri entre predisposició i formació indica que encara cal un recorregut institucional i didàctic important per garantir una aplicació rigorosa i coherent d'aquestes tecnologies.

Així doncs, la diversitat d'experiències i percepcions esdevé, en si mateixa, una dada rellevant: l'ús de la IA a l'aula no és viscut de manera homogènia, sinó que depèn fortament del context, del grau de mediació docent i del nivell de competència digital que cada alumne o docent posseeix. En aquest sentit, és important remarcar que la situació d'aprenentatge i el qüestionari general administrat a diferents grups d'ESO van funcionar com a instruments complementaris però independents. Mentre que la situació d'aprenentatge permetia observar directament el comportament de l'alumnat en un context guiat, creatiu i pedagògicament estructurat, el qüestionari general aportava una visió més àmplia i descontextualitzada sobre la percepció que tenen els joves de la intel·ligència artificial en el seu dia a dia acadèmic.

Aquesta dualitat metodològica ha permès recollir dades que no només reflecteixen la valoració d'una proposta concreta, sinó també les creences i expectatives dels estudiants davant l'aparició d'aquestes eines en el marc escolar. Això reforça la necessitat de dissenyar propostes que no es limitin a introduir la tecnologia com un recurs més, sinó que la converteixin en objecte de reflexió crítica. Per fer-ho, cal que la presència de la IA a l'aula

vagi acompanyada de criteris pedagògics clars, espais de debat i temps dedicat a la construcció d'un pensament digital autònom i ètic.

6.2 Relació amb el marc teòric

Els resultats de l'estudi mostren una correlació clara amb la literatura acadèmica recent sobre l'ús de la intel·ligència artificial en contextos educatius. Diversos autors han coincidit a assenyalar tant el potencial com els riscos associats a la introducció d'aquestes eines a l'aula, especialment en les àrees de llengua i comunicació.

En línia amb les aportacions de Sánchez-Vera (2024), s'ha observat que l'ús de la IA pot actuar com a element dinamitzador de la motivació de l'alumnat, així com afavorir la creativitat i la producció textual en entorns col·laboratius. Aquest potencial motivador es veu reforçat quan les propostes tenen un component multimodal i connecten amb les pràctiques comunicatives habituals dels estudiants, com demostren també López (2023) i Gamero Casado i Pérez Guerrero (2023).

No obstant això, diversos indicadors recollits a l'aula coincideixen amb els riscos descrits a la bibliografia. La confiança excessiva en les respostes generades per ChatGPT, la poca capacitat per reformular indicacions davant limitacions tècniques, i els dubtes sobre la pròpia autoria són qüestions ja recollides per Martínez (2023) i per García-Peña, Mora-Marcillo i Ávila-Ramírez (2020), que alerten de l'impacte que pot tenir una apropiació acrítica de les eines generatives en el desenvolupament de competències com la creativitat, l'argumentació i el pensament autònom.

En relació amb el professorat, les respostes obtingudes mitjançant el qüestionari reflecteixen la tensió entre la predisposició positiva cap a la innovació i la sensació de manca de criteris i formació. Aquesta dualitat ha estat àmpliament documentada en informes com el de la UNESCO (2023) o el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2024), que insisteixen en la necessitat d'establir protocols, línies estratègiques de centre i espais de formació col·lectiva que garanteixin un ús segur, ètic i pedagògicament coherent de la IA.

Les dades obtingudes en aquest estudi també permeten corroborar la idea expressada per Gamero Casado i Pérez Guerrero (2023) i per l'OCDE (2023) segons els quals la intel·ligència artificial no pot ser entesa únicament com un instrument, sinó com un objecte de reflexió pedagògica que exigeix una alfabetització digital específica. En aquest sentit,

diversos autors assenyalen la necessitat de fomentar una mirada crítica, ètica i contextualitzada que superi la fascinació inicial i permeti un ús educatiu realment transformador (Comissió Europea, 2020) i (Generalitat de Catalunya, 2024).

Així doncs, les evidències recollides durant la recerca es troben plenament alineades amb les aportacions més recents sobre IA i educació, i apunten a la importància de combinar el desenvolupament de competències digitals amb una acció pedagògica fonamentada en la reflexió, la mediació docent i la coherència curricular.

6.3 Aspectes rellevants i dificultats observades

6.3.1 Motivació i implicació de l'alumnat

Una de les observacions més significatives recollides durant el desenvolupament de la situació d'aprenentatge ha estat el nivell elevat de motivació i implicació de l'alumnat. Des del primer contacte amb les eines d'intel·ligència artificial, l'interès va ser notable, i es va mantenir especialment durant les fases de generació d'imatges amb DALL·E i d'edició de vídeo amb CapCut. Aquestes activitats van esdevenir espais d'expressió creativa on els estudiants mostraven entusiasme, cooperació i fins i tot orgull pels resultats aconseguits. El fet de treballar amb tecnologies que habitualment no es permeten a l'aula —com la IA generativa o l'ús del mòbil— va generar un ambient de novetat que va reforçar el compromís.

Aquesta motivació es pot entendre en relació amb les pràctiques comunicatives i digitals quotidianes del propi alumnat, que sovint troba desconexió entre l'entorn escolar i els seus interessos. En aquest sentit, la proposta va actuar com a pont entre l'espai acadèmic i la seva realitat digital, donant lloc a un aprenentatge més significatiu.

Igualment rellevant és el fet que aquest tipus d'activitats resultessin especialment útils per a l'alumnat amb menys facilitat per expressar-se per escrit o amb menys confiança en la seva producció textual. L'ús d'eines com ChatGPT va facilitar la seva participació, ja que van poder generar idees, revisar frases o reformular continguts amb suport tecnològic, cosa que va reduir la frustració i va augmentar la implicació activa. Aquest efecte inclusiu de la IA en el context d'aula posa de manifest el seu potencial com a eina de suport per afavorir l'equitat i la participació dins del procés d'aprenentatge.

6.3.2 Desenvolupament de la competència digital

Tot i que el desenvolupament de la competència digital no era un objectiu explícit de la proposta, els resultats mostren que aquesta es va veure significativament reforçada. Els estudiants van haver d'interactuar amb interfícies diverses, formular ordres clares i utilitzar eines d'edició amb una certa autonomia. La capacitat per navegar per plataformes, resoldre problemes tècnics i adaptar-se a restriccions de les eines va formar part activa del procés d'aprenentatge. Tanmateix, aquest desenvolupament no va ser uniforme. Alguns grups van mostrar habilitats més avançades que altres, fet que evidencia la necessitat de contemplar també criteris d'inclusió i equitat digital en propostes futures.

Aquest aspecte connecta amb les aportacions de l'OCDE (2023), que defensa que l'ús de la tecnologia a l'aula ha d'estar vinculat al desenvolupament de competències digitals aplicades, i no només a la introducció de recursos nous.

6.3.3 Espais de reflexió crítica emergents

Més enllà de l'activitat tècnica, cal destacar l'aparició espontània d'espais de reflexió crítica sobre l'ús de la IA. En les respostes a les preguntes obertes, diversos alumnes van expressar inquietuds sobre la pèrdua d'autoria, la confusió entre el que havien fet ells i el que havia generat la màquina, o la necessitat de comprendre millor com funcionen aquestes eines. Aquestes aportacions apunten a una capacitat latent de pensament crític que pot ser activada pedagògicament, si es dissenyen espais adequats per al debat i la consciència digital.

Aquest fenomen s'alinea amb les directrius ètiques establertes per la Comissió Europea (2020) i les recomanacions de la UNESCO (2023), que insisteixen en la importància de formar ciutadans digitals capaços de reflexionar sobre les eines que utilitzen i de participar activament en la presa de decisions tecnològiques.

6.3.4 Limitacions en la gestió conscient de la IA

Tot i les potencialitats observades, una de les dificultats més significatives va ser la falta d'una mirada reflexiva cap al funcionament de la IA. En diversos grups es va detectar una acceptació acrítica dels resultats generats per ChatGPT, així com dificultats per reconèixer

els límits o biaixos de les respostes. Quan les eines no oferien el resultat esperat —per exemple, la negativa de DALL·E a generar certes imatges—, alguns alumnes mostraven frustració i no sabien com reformular els prompts.

Aquesta manca de criteri i capacitat d'ajust s'explica, en part, per la novetat de les eines, però també per l'absència prèvia de formació sobre el seu ús. Com assenyalen Martínez (2023) i García-Peña *et al.* (2020), el desenvolupament de la competència digital crítica no és automàtic: cal integrar-lo de manera sistemàtica en el currículum, amb activitats específiques i reflexives que acompanyin l'ús tecnològic.

6.3.5 Gestió dels rols i dels dispositius

A nivell metodològic, es van observar dificultats en la distribució de rols dins dels grups, així com en la gestió dels dispositius mòbils. Malgrat la planificació cooperativa, alguns grups van funcionar amb dinàmiques poc equilibrades, on la implicació no era igualitària entre els membres. Això va repercutir en la qualitat del treball i en la seva execució. A més, l'ús dels mòbils va requerir una supervisió constant, ja que en diversos moments es van fer servir per a usos no relacionats amb la tasca.

Aquestes dificultats posen de manifest la importància d'establir des del principi normes clares, objectius compartits i estratègies d'autoregulació, especialment quan s'introdueixen elements tecnològics que poden generar distracció.

6.4 Implicacions pedagògiques i propostes de futur

Els resultats i l'anàlisi d'aquesta experiència permeten extreure una sèrie d'implicacions pedagògiques que poden ser útils per a altres docents que desitgin incorporar la intel·ligència artificial a l'aula de llengües. Tot i que es tracta d'un estudi contextualitzat i de caràcter qualitatiu, les conclusions obtingudes aporten orientacions que poden servir com a punt de partida per a dissenyar propostes didàctiques basades en l'ús reflexiu i creatiu de la IA.

Una primera consideració és la necessitat d'abordar la IA no només com a eina, sinó com a objecte d'aprenentatge. El seu ús a l'aula no pot reduir-se a la generació automàtica de textos o imatges: cal formar l'alumnat perquè entengui el funcionament bàsic de les eines, els seus límits, els seus biaixos i les seves implicacions ètiques. Per aquest motiu, es proposa integrar aquesta competència digital dins del currículum, amb activitats que

promoguin l'anàlisi, la reformulació, la validació de fonts i la reflexió sobre l'autoria i la creativitat.

Tot seguit, es constata el valor pedagògic de l'ús creatiu de la IA, especialment en tasques multimodals i narratives. Propostes com la creació de contes infantils a partir de textos clàssics adaptats o l'elaboració de booktrailers permeten connectar amb els interessos de l'alumnat i desenvolupar simultàniament la competència lingüística, digital i comunicativa. Aquestes activitats afavoreixen, a més, la motivació intrínseca i la cooperació entre iguals.

Tanmateix, perquè aquestes experiències siguin reeixides, és fonamental garantir un acompanyament docent actiu. El professorat ha d'actuar com a mediador, orientant l'ús de la IA, proposant preguntes que fomentin la reflexió i ajudant a interpretar els resultats. Sense aquest acompanyament, la IA pot convertir-se en un substitut acrític de la producció pròpia, fet que compromet l'aprenentatge significatiu.

Una altra implicació important fa referència a la planificació i regulació del treball cooperatiu. Cal establir criteris clars sobre la distribució de rols, el seguiment del procés i l'avaluació del producte final, així com definir protocols per a l'ús dels dispositius digitals. La introducció de la tecnologia a l'aula exigeix no només competència digital per part de l'alumnat, sinó també competència organitzativa i estratègica per part del docent.

Finalment, aquesta experiència posa de manifest la necessitat de formació específica per al professorat. Molts docents mostren interès per explorar la IA, però se senten insegurs sobre com aplicar-la pedagògicament. És imprescindible que les institucions educatives ofereixin espais de formació col·lectiva, intercanvi de bones pràctiques i elaboració conjunta de criteris didàctics. A més, seria convenient disposar de documents de centre que regulin i orientin l'ús de la IA, com ja apunten documents com *Intel·ligència artificial a l'educació. Orientacions i recomanacions per a un ús responsable als centres educatius* (Generalitat de Catalunya, 2024).

A mode de síntesi, aquesta recerca pot servir per al desenvolupament de guies didàctiques centrades en l'ús pedagògic de la IA, adaptades a diferents nivells i contextos. El projecte aquí present demostra que és possible integrar la IA de manera significativa i coherent en l'aula de llengües, sempre que es plantegi des d'una mirada crítica, creativa i amb intenció formativa.

Cal tenir present, però, que aquest estudi presenta certes limitacions: el fet de centrar-se en un únic centre educatiu i de comptar amb una mostra reduïda condiciona l'abast i la transferibilitat dels resultats. Tot i així, les dades obtingudes permeten entendre millor com es percep i s'aplica la intel·ligència artificial en la didàctica de les llengües en un context real d'aula, i poden inspirar futures línies d'investigació més àmplies, amb enfocaments comparatius i una implementació en diversos entorns educatius.

7. Conclusions finals

La recerca realitzada posa de manifest que la incorporació de la intel·ligència artificial en l'aula de llengua pot esdevenir un recurs didàctic potent, especialment quan s'aplica en propostes que integren la creativitat, la col·laboració i la multimodalitat. L'experiència desenvolupada amb alumnat de 3r d'ESO mostra que aquestes eines poden afavorir la motivació, el compromís i el desenvolupament de competències transversals, sempre que s'integrin dins d'un marc pedagògic clar i amb un acompanyament docent actiu. Aquesta potencialitat es fa especialment evident en estudiants amb menys fluïdesa o confiança a l'hora d'escriure, que sovint troben en la IA una eina d'ajuda per superar bloquejos inicials i participar amb més seguretat en processos creatius. Així, l'ús guiat i contextualitzat d'aquestes tecnologies pot contribuir a generar entorns més inclusius i motivadors per a tot l'alumnat.

Al llarg del procés s'ha evidenciat que l'alumnat té una predisposició positiva cap a l'ús de la IA, però també una manca de coneixement crític i estratègies de reflexió sobre el seu funcionament i les seves limitacions. Aquest context posa de manifest la importància d'integrar la formació tecnològica en el marc de l'educació lingüística, amb l'objectiu no només de saber fer servir aquests recursos disponibles, sinó també d'entendre'n el funcionament, avaluar-ne els usos i desenvolupar una visió analítica pròpia davant d'aquestes eines.

Pel que fa al professorat, els resultats dels qüestionaris mostren una actitud oberta però també una demanda clara de formació específica, orientacions institucionals i espais de debat professional sobre la integració de la IA en la didàctica. És necessari que els equips docents disposin de criteris compartits, recursos pràctics i temps per a la reflexió, de manera que la innovació tecnològica no esdevingui una càrrega, sinó una oportunitat de renovació pedagògica.

Aquest treball també ha permès evidenciar que les propostes didàctiques que incorporen la IA poden ser una via eficaç per fomentar la producció lingüística i el desenvolupament d'habilitats comunicatives, especialment quan es plantegen activitats que parteixen de textos significatius, contextos reals i rols cooperatius. La combinació d'eines com ChatGPT i DALL·E amb objectius curriculars concrets obre noves vies per a l'aprenentatge funcional i significatiu de la llengua.

Una de les conclusions més significatives que emergeixen d'aquest treball és la necessitat de posar límits clars al protagonisme que pot arribar a tenir la IA dins de l'aula. Malgrat el seu potencial, no s'ha d'oblidar que l'eix de la pràctica docent ha de continuar sent la llengua com a vehicle de pensament, d'expressió i de relació amb el món. La IA ha de ser concebuda com un recurs complementari que reforça el desenvolupament d'aquestes competències, però no pot substituir la interacció humana, l'anàlisi crítica o l'argumentació complexa, que són elements clau en l'educació lingüística.

Aquesta preocupació coincideix amb les inquietuds recollides en diverses reflexions pedagògiques actuals, on s'assenyala el risc que el docent esdevingui més un facilitador tecnològic que no pas un especialista en didàctica de la llengua. Quan la tecnologia esdevé el focus principal de la proposta, pot produir-se una desconexió dels objectius lingüístics reals i una dependència excessiva de les eines digitals. Per això, cal insistir que la IA ha de ser una eina al servei de la llengua, no una finalitat en si mateixa. Aquesta distinció és essencial per mantenir la coherència didàctica i preservar el rol identitari del professorat de llengua.

Davant d'aquest escenari, es proposa que en el futur es desenvolupin guies didàctiques i línies de formació docent que no només presentin recursos o activitats, sinó que ajudin a pensar pedagògicament l'ús de la IA dins de les disciplines específiques. En el cas de les llengües, això implica fomentar la lectura crítica de textos generats per IA, la revisió i reescriptura com a processos centrals, i l'avaluació de la qualitat comunicativa i expressiva dels productes elaborats. També es pot aprofitar el potencial de la IA per explorar nous gèneres textuais, adaptar textos a diferents nivells de competència i fomentar la creativitat literària de l'alumnat.

A més, seria convenient continuar explorant com la IA pot facilitar l'atenció a la diversitat, la personalització de l'aprenentatge i l'accessibilitat a la informació. No obstant això, aquestes possibilitats només seran efectives si es fonamenten en una acció docent reflexiva, en la

col·laboració entre professionals i en una cultura de centre que integri la innovació tecnològica dins d'un projecte educatiu coherent.

En definitiva, aquest treball no només ha permès comprovar que la IA pot tenir un paper rellevant a l'aula de llengües, sinó que també ha posat de manifest la importància de preservar la mirada pedagògica i crítica davant la rapidesa amb què evoluciona la tecnologia. El repte per als propers anys no serà decidir si la IA entra a les aules, sinó com, amb quin objectiu i sota quin lideratge docent es fa aquesta incorporació.

8. Bibliografia

Comissió Europea. (2019). *Directrices éticas para una IA fiable*. Grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial.

Fundació Bofill. (2022). *Els algorismes a examen: Per què la IA a l'educació?*. Fundació Bofill.

Gamero Casado, E., & Pérez Guerrero, F. L. (Eds.). (2023). *Inteligencia artificial y sector público: Retos, límites y medios*. Tirant lo Blanch.

García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). *La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa*. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9–39.

García-Peña, V. R., Mora-Marcillo, A. B., & Ávila-Ramírez, J. A. (2020). La inteligencia artificial en la educación. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 648–666.

Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. (s.d.). *La intel·ligència artificial en l'educació: Orientacions i recomanacions per al seu ús als centres*. Generalitat de Catalunya.

Giannini, S. (2023). *La IA generativa y el futuro de la educación*. UNESCO.

Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Sector Social, División Educación. Documento para discusión número IDB-DP-00-776. BID.

López Rosique, R. (s.d.). *Taller de IA para Educación Secundaria: Divulgación, motivación y desarrollo*. Treball Final de Grau. Universitat Politècnica de València.

Martínez, X. F. (2023). *La inteligencia artificial: Un desafío para la educación*. *Aula Urbana*, (130), 24–25.

OCDE. (2023). *Artificial Intelligence and the Future of Education: Policy Guidance*. OECD Publishing.

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policymakers*. UNESCO.

UNESCO IESALC. (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido*. UNESCO.

9. Annexos

Annex 1. Observació a l'aula – Fulls d'observació

FULLA D'OBSERVACIÓ A L'AULA

Nom de l'observador: M^a Dolors Fernández Ruiz

Data: 04/03/2025

Duració de la sessió: 55 minuts

Centre: Col·legi Singuerlín

Nivell educatiu: 3r d'ESO

Matèria: Llengua Castellana

Activitat observada: Adaptació del text amb ChatGPT

Organització de l'Aula i Context

Com estan organitzats els alumnes?

Grups petits

Parelles

Treball individual

Treball en gran grup

Els alumnes han entès les instruccions de l'activitat?

Sí, parcialment

Sí, completament

No

Hi ha hagut preguntes inicials per aclarir el funcionament?

Moltes

Algunes

Cap

Interacció dels Alumnes amb la IA

Com han reaccionat a l'ús de la IA?

Molt interessats

Moderadament interessats

Poc interessats

Han necessitat ajuda tècnica per utilitzar la IA?

Sí, sovint

- Alguna vegada
 No, l'han entès ràpidament

Els resultats generats per la IA han estat útils per a l'activitat?

- Sí, molt
 Sí, però calia ajustar-los
 No gaire

Implicació i Participació dels Alumnes

Quina ha estat l'actitud general del grup?

- Motivats i participatius
 Participació irregular
 Poc motivats

S'han generat debats o reflexions a partir de la IA?

- Sí, han parlat molt sobre les respostes generades
 Alguna conversa interessant
 No, han seguit la tasca sense gaire discussió

S'han respectat els torns de paraula i la dinàmica de l'activitat?

- Sí, totalment
 En general sí, però amb algunes interrupcions
 No, ha estat caòtic

Aspectes Qualitatius (Escriu les teves observacions)

Comentaris sobre la dinàmica de l'aula:

Els grups es van formar prèviament i van treballar amb rapidesa. Alguns alumnes van necessitar aclariments puntuals.

Moments destacats de l'activitat:

Alt interès per utilitzar ChatGPT. Alguns grups no van llegir el text original i les adaptacions no eren fidels.

Dificultats detectades:

Desconnexió amb el text original. Falta d'atenció a les instruccions.

Propostes de millora per futures sessions:

Fomentar la lectura prèvia i revisar adaptacions en grup.

Conclusions Generals

Moderadament efectiva, però amb alguns aspectes a millorar

- Molt efectiva i ben rebuda pels alumnes
- Poc efectiva, cal reformular la proposta

FULLA D'OBSERVACIÓ A L'AULA

Nom de l'observador: M^a Dolors Fernández Ruiz

Data: 06/03/2025

Duració de la sessió: 55 minuts

Centre: Col·legi Singuerlín

Nivell educatiu: 3r d'ESO

Matèria: Llengua Castellana

Activitat observada: Generació d'imatges i guió amb DALL·E i ChatGPT

Organització de l'Aula i Context

Com estan organitzats els alumnes?

- Grups petits
- Parelles
- Treball individual
- Treball en gran grup

Els alumnes han entès les instruccions de l'activitat?

- Sí, parcialment
- Sí, completament
- No

Hi ha hagut preguntes inicials per aclarir el funcionament?

- Moltes
- Algunes
- Cap

Interacció dels Alumnes amb la IA

Com han reaccionat a l'ús de la IA?

- Molt interessats
- Moderadament interessats
- Poc interessats

Han necessitat ajuda tècnica per utilitzar la IA?

- Sí, sovint

- Alguna vegada
- No, l'han entès ràpidament

Els resultats generats per la IA han estat útils per a l'activitat?

- Sí, molt
- Sí, però calia ajustar-los
- No gaire

Implicació i Participació dels Alumnes

Quina ha estat l'actitud general del grup?

- Motivats i participatius
- Participació irregular
- Poc motivats

S'han generat debats o reflexions a partir de la IA?

- Sí, han parlat molt sobre les respostes generades
- Alguna conversa interessant
- No, han seguit la tasca sense gaire discussió

S'han respectat els torns de paraula i la dinàmica de l'activitat?

- Sí, totalment
- En general sí, però amb algunes interrupcions
- No, ha estat caòtic

Aspectes Qualitatius (Escriu les teves observacions)

Comentaris sobre la dinàmica de l'aula:

Van iniciar amb motivació, però es van bloquejar davant restriccions de DALL·E i calia control d'ús del mòbil.

Moments destacats de l'activitat:

Dificultat per generar imatges amb noms prohibits. Alguns grups van obtenir resultats molt creatius.

Dificultats detectades:

Confiança cega en la IA, dificultat per reformular prompts.

Propostes de millora per futures sessions:

Treballar alternatives i estratègies de pensament crític.

Conclusions Generals

- Moderadament efectiva, però amb alguns aspectes a millorar
- Molt efectiva i ben rebuda pels alumnes
- Poc efectiva, cal reformular la proposta

FULLA D'OBSERVACIÓ A L'AULA

Nom de l'observador: M^a Dolors Fernández Ruiz

Data: 11/03/2025

Duració de la sessió: 55 minuts

Centre: Col·legi Singuerlín

Nivell educatiu: 3r d'ESO

Matèria: Llengua Castellana

Activitat observada: Creació del vídeo booktrailer amb CapCut

Organització de l'Aula i Context

Com estan organitzats els alumnes?

Grups petits

Parelles

Treball individual

Treball en gran grup

Els alumnes han entès les instruccions de l'activitat?

Sí, parcialment

Sí, completament

No

Hi ha hagut preguntes inicials per aclarir el funcionament?

Moltes

Algunes

Cap

Interacció dels Alumnes amb la IA

Com han reaccionat a l'ús de la IA?

Molt interessats

Moderadament interessats

Poc interessats

Han necessitat ajuda tècnica per utilitzar la IA?

Sí, sovint

Alguna vegada

No, l'han entès ràpidament

Els resultats generats per la IA han estat útils per a l'activitat?

Sí, molt

- Sí, però calia ajustar-los
- No gaire

Implicació i Participació dels Alumnes

Quina ha estat l'actitud general del grup?

- Motivats i participatius
- Participació irregular
- Poc motivats

S'han generat debats o reflexions a partir de la IA?

- Sí, han parlat molt sobre les respostes generades
- Alguna conversa interessant
- No, han seguit la tasca sense gaire discussió

S'han respectat els torns de paraula i la dinàmica de l'activitat?

- Sí, totalment
- En general sí, però amb algunes interrupcions
- No, ha estat caòtic

Aspectes Qualitatius (Escriu les teves observacions)

Comentaris sobre la dinàmica de l'aula:

Van treballar amb comoditat amb CapCut i van acabar vídeos a classe o casa. Calia controlar els mòbils.

Moments destacats de l'activitat:

Alumnes van mostrar orgull pels resultats i van compartir-los amb entusiasme.

Dificultats detectades:

Alguns alumnes es van dispersar i hi va haver discussions per decisions de grup.

Propostes de millora per futures sessions:

Fomentar la planificació prèvia i establir rols clars.

Conclusions Generals

- Molt efectiva i ben rebuda pels alumnes
- Moderadament efectiva, però amb alguns aspectes a millorar
- Poc efectiva, cal reformular la proposta

Annex 2: Valoració de l'alumnat sobre l'activitat amb IA - Respostes obertes de l'alumnat (preguntes 1 i 2

A continuació, es presenten totes les respostes recollides per ambdues preguntes, seguides d'una valoració global del conjunt:

1. Què t'ha semblat utilitzar la Intel·ligència Artificial per a recrear una història basada en El Quixot? T'ha resultat útil o interessant?

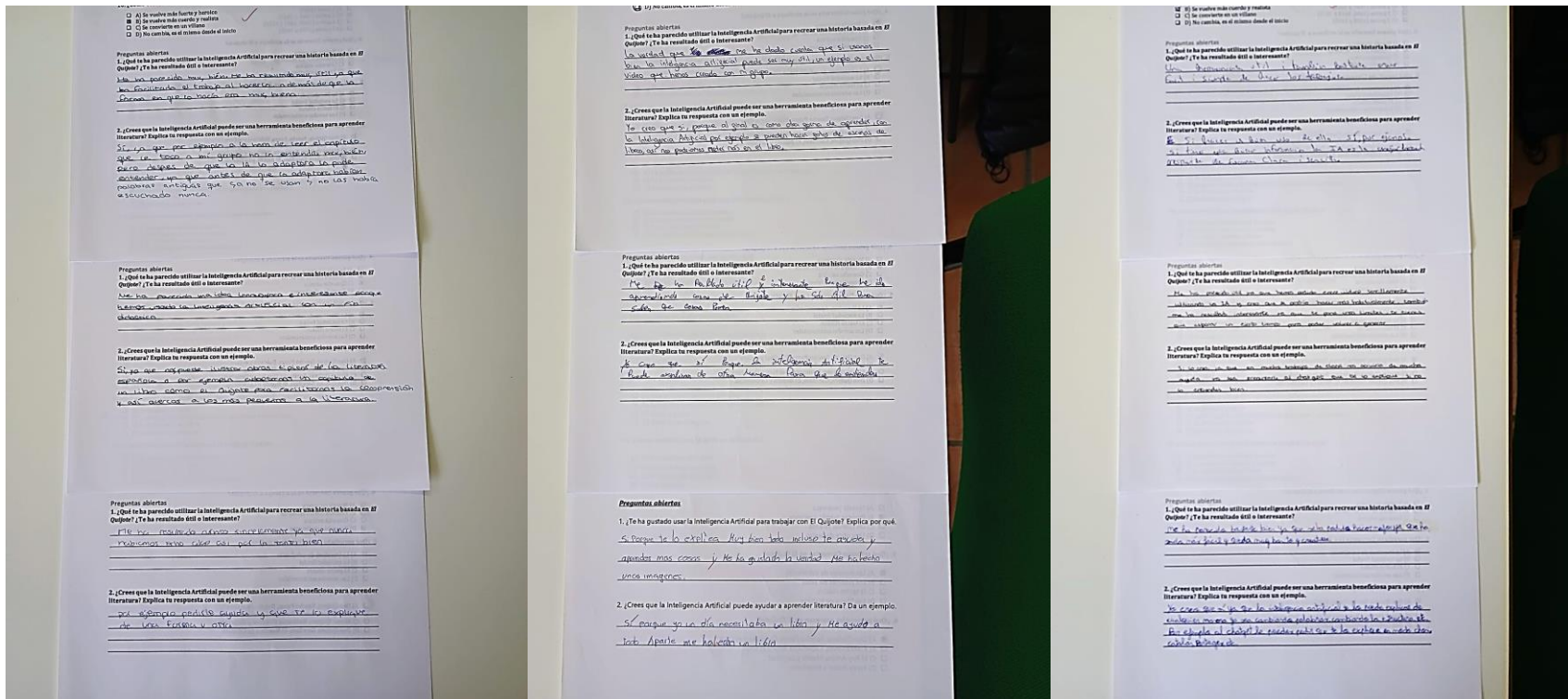
- M'ha semblat molt útil i bé. M'ha resultat molt útil ja que hem facilitat el treball per lo darrer, a més de que la forma en què ho feia era molt bona.
- M'ha semblat molt imaginatiu i interessant perquè m'agrada la intel·ligència artificial i com s'ha utilitzat a classe.
- M'ha resultat curiós sincerament, ja que mai havíem treballat així. Però ha estat bé.
- Ha estat bé, per exemple un cop llegit el capítol que li va tocar al meu grup no entenia molt bé la història, però després de que la IA ho adaptés el podia entendre millor.
- Sí, ja que per exemple utilitzar obres típiques de la literatura espanyola i adaptar-les així a un capítol de llibre com el Quixot per facilitar-ne la comprensió.
- M'ha resultat útil ja que la intel·ligència artificial ens pot ajudar a adaptar el llenguatge. I el que no s'entén molt bé, ho fa més simple.
- Ha sigut una experiència nova, mai havíem fet una activitat així.
- Crec que ha sigut molt interessant, molt útil i una bona manera de desxifrar i d'entendre.
- Ha estat bé. Ens ha agradat veure el Quixot d'una altra manera.
- M'ha semblat innovador, perquè no és el típic que fem a les classes.
- M'ha agradat molt. He pogut fer servir les eines de la IA per adaptar el text a nens petits.
- Ha estat bé. He après a usar eines com ChatGPT.
- La veritat és que m'ha semblat xulo, ja que normalment els professors no ens deixen utilitzar la IA.

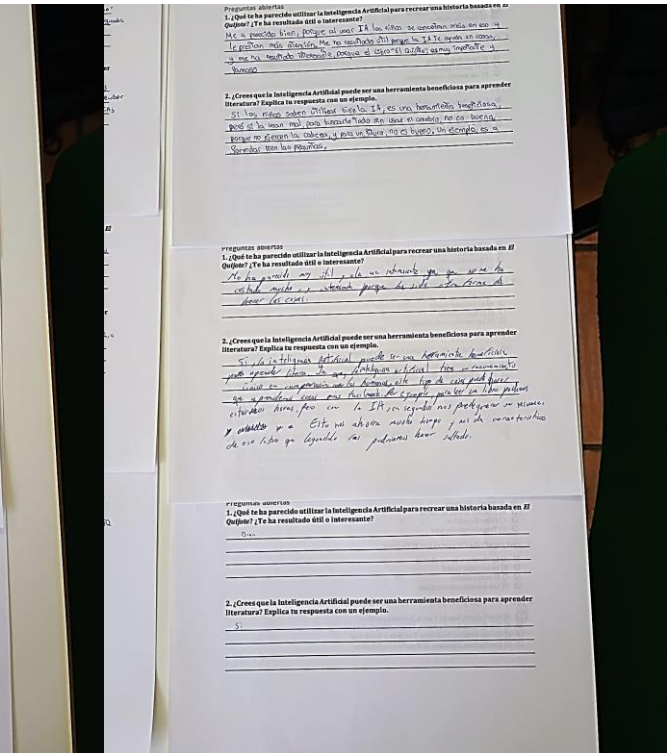
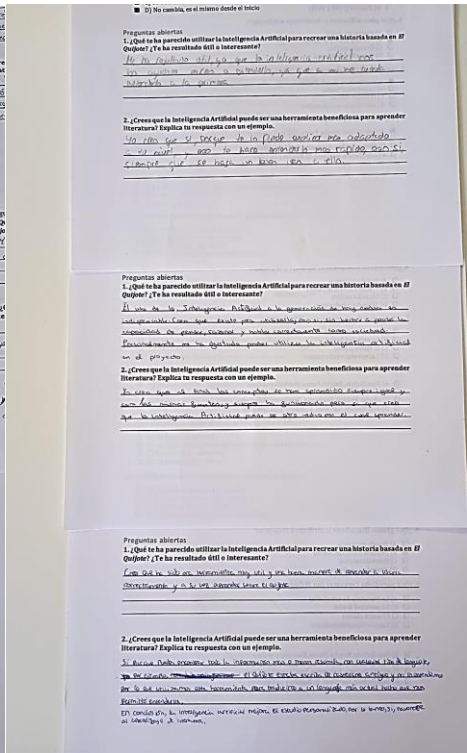
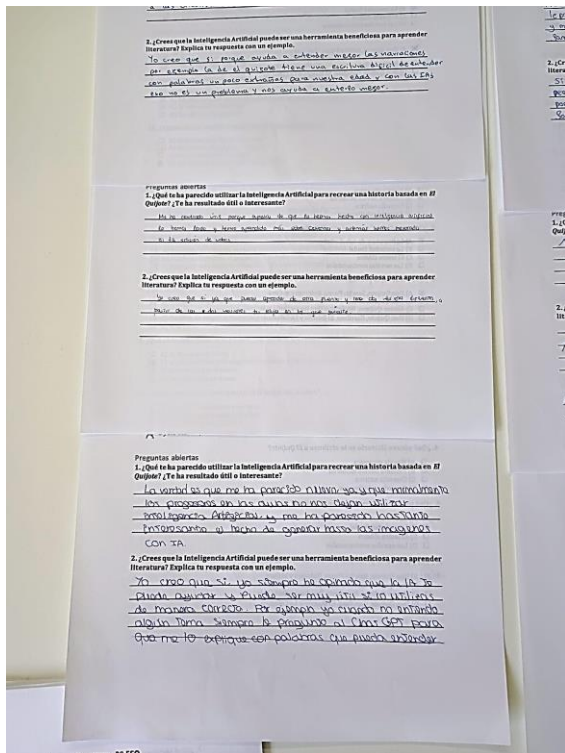
- M'ha semblat molt bé perquè m'he enterat millor. La IA t'ajuda en coses que potser no comprens.
- Ha sigut útil i fàcil d'entendre. La IA ha fet la feina més clara.
- M'ha ajudat molt. M'ha semblat útil per entendre millor la història.
- M'ha semblat molt bo, perquè la IA et pot ajudar molt.
- M'ha agradat l'activitat. Ha estat útil i entretinguda.
- M'ha semblat curiós veure com la IA ho explica a la seva manera.
- Ha estat bé i divertit. Una manera diferent d'aprendre.
- Ha estat entretingut. No havia fet mai una activitat així.
- Molt útil. He après molt gràcies a aquesta eina.
- Ha sigut interessant i molt visual.
- M'ha agradat veure com funcionava la IA amb textos literaris.
- Divertit i útil. Bona manera d'aprendre literatura.
- Molt interessant. Mai havia vist el Quixot explicat així.
- Ha sigut entretingut i didàctic.
- Ha estat curiós. No sabia que es podia fer això amb IA.
- Ha estat bé. He après sobre IA i literatura alhora.
- Molt bo. Diferent de les classes normals.
- Increïble, no sabia que es podia fer això amb IA.
- Molt xulo. M'ha encantat.

*2. Creus que la Intel·ligència Artificial pot ser una eina beneficiosa per a aprendre literatura?
Explica la teva resposta amb un exemple.*

- Sí, perquè per exemple et dóna les respostes i et pot ajudar en qualsevol dubte gramatical.
- Sí, perquè pots entendre millor les expressions, per exemple: el Quixot té paraules antigues que ja no s'utilitzen i no les havia escoltat mai.
- Sí, perquè ajuda a adaptar millor el text i ho fa més fàcil d'entendre.
- Sí, perquè ajuda molt amb textos antics, et posa paraules més actuals.
- Sí, pot ajudar a entendre millor les històries complicades.
- Sí, és molt més fàcil entendre així un text complicat.
- Sí, perquè t'ho pot explicar d'una altra manera.
- Sí, perquè fa que la informació sigui més clara i senzilla.
- Sí, pots veure altres formes d'explicar el mateix.
- Sí, perquè facilita la comprensió lectora.
- Sí, perquè és més ràpid entendre les coses amb IA.
- Sí, la IA pot resumir el que és més important.
- Sí, pots fer servir la IA per a buscar significats de paraules difícils.
- Sí, perquè pots adaptar qualsevol text a qualsevol edat.
- Sí, ajuda molt a entendre millor una lectura complicada.
- Sí, pots fer servir exemples més visuals.
- Sí, perquè pots fer més divertit l'aprenentatge.
- Sí, perquè ho fa més motivador.
- Sí, ajuda molt a resumir i entendre millor.
- Sí, pots apropar textos literaris complicats a infants.
- Sí, ajuda a millorar la comprensió lectora.
- Sí, pots aprendre paraules noves i expressions.

- Sí, fa que sigui més fàcil seguir la història.
- Sí, pots modificar el llenguatge segons el nivell.
- Sí, ajuda molt amb la gramàtica i el vocabulari.
- Sí, pots fer servir la IA com a suport didàctic.
- Sí, pots fer explicacions més visuals o creatives.
- Sí, pots crear activitats diferents i més atractives.
- Sí, la IA pot donar suport personalitzat a cada alumne.
- Sí, és útil per adaptar qualsevol lectura a diferents nivells.
- Sí, pots practicar altres habilitats mentre treballas la literatura.





Annex 3: Seguiment de l'activitat



Annex 4: Qüestionari a alumnes i resultats

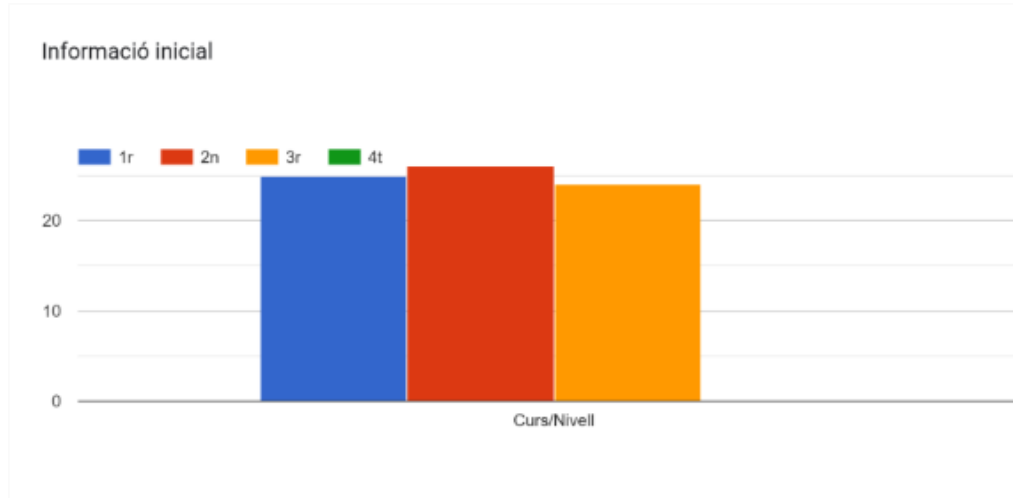
Els resultats que es presenten a continuació corresponen al conjunt complet de respostes obtingudes a través del qüestionari elaborat amb Google Forms, adreçat a alumnat de diferents nivells d'ESO, inclòs el grup de 3r que va participar directament en la situació d'aprenentatge. Aquesta mostra global permet analitzar de manera més transversal la percepció de l'alumnat sobre la intel·ligència artificial en l'àmbit educatiu, identificant tant el grau de coneixement i ús previ com les actituds, inquietuds i expectatives associades al seu ús a l'aula.

- Resultats de l'enquesta – Percepció de la IA en l'aprenentatge de llengües dels alumnes

Participants: 76 alumnes

Informació inicial

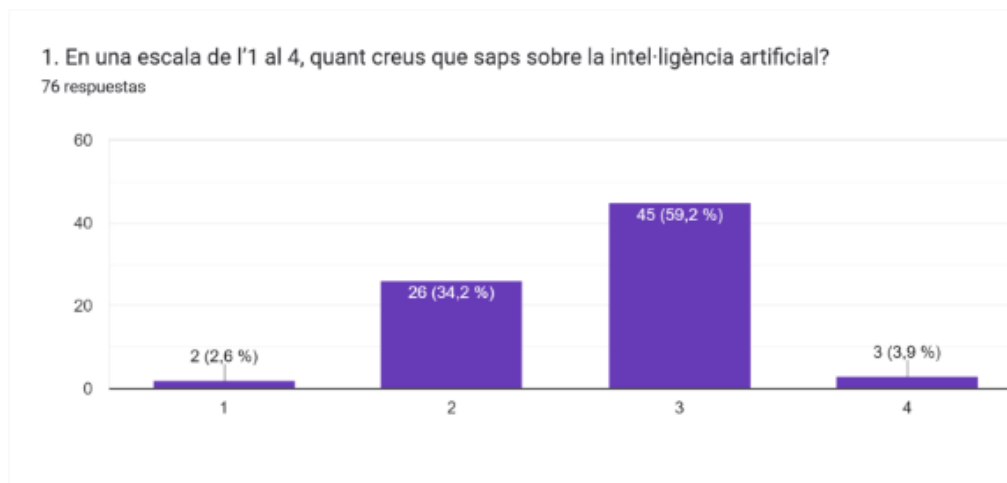
Distribució per curs: 1r, 2n i 3r d'ESO.



Comentari: Hi ha una participació equilibrada entre els cursos participants

Bloc 1 – Coneixement i ús de la IA

1. En una escala de l'1 al 4, quant creus que saps sobre la intel·ligència artificial?



Comentari: El 59,2% dels alumnes es valoren amb un coneixement mitjà (3) sobre la IA, mentre que un 34,2% es considera amb coneixement bàsic (2).

2. Has fet servir alguna vegada eines d'IA per aprendre o fer treballs de classe?

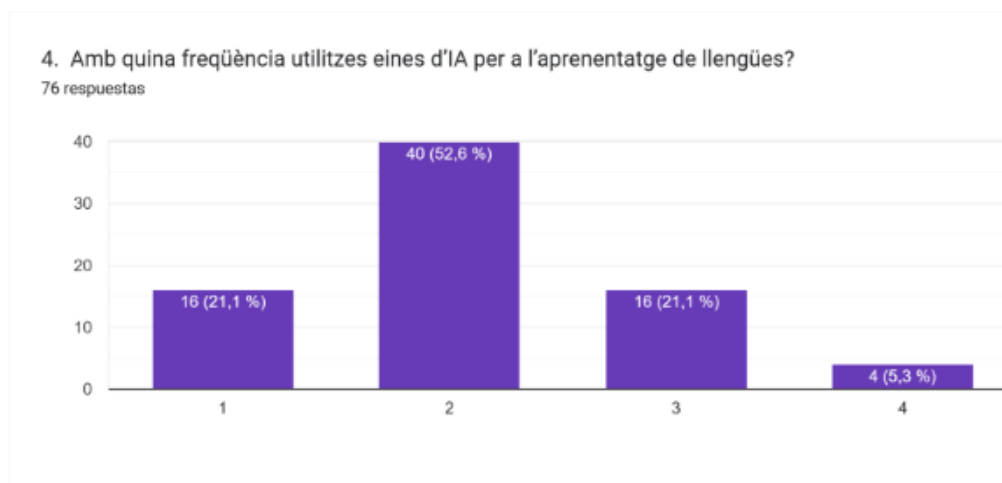


Comentari: El 85,5% dels alumnes afirma haver utilitzat IA per a l'aprenentatge, principalment per fer treballs i buscar informació.

3. Quines eines d'IA has fet servir?

- Principalment: ChatGPT (diverses formes d'escriptura), TalkIA, Copilot, DeepSeek.
- Ús per fer treballs, resums, recerca, ús personal.
- Algunes respostes indiquen desconeixement o no ús de cap eina.

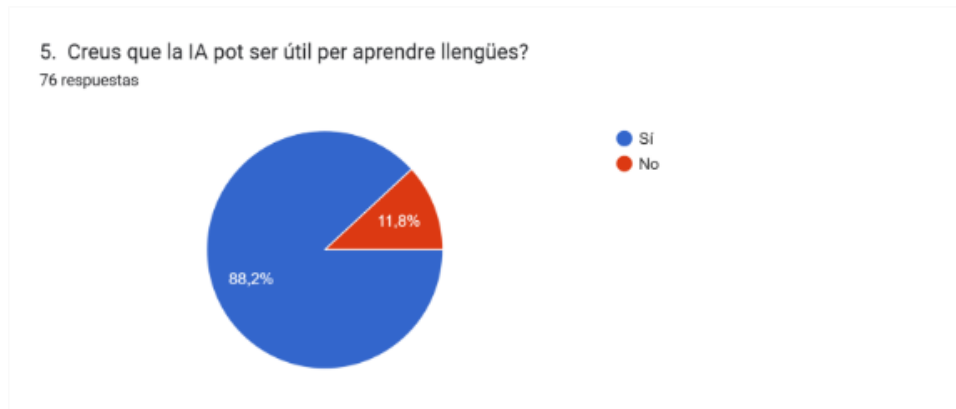
4. Amb quina freqüència utilitzes eines d'IA per a l'aprenentatge de llengües?



Comentari: La majoria utilitza IA de manera esporàdica (nivell 2, amb 52,6%), seguit de nivells baixos i mitjans amb un 21% cadascun.

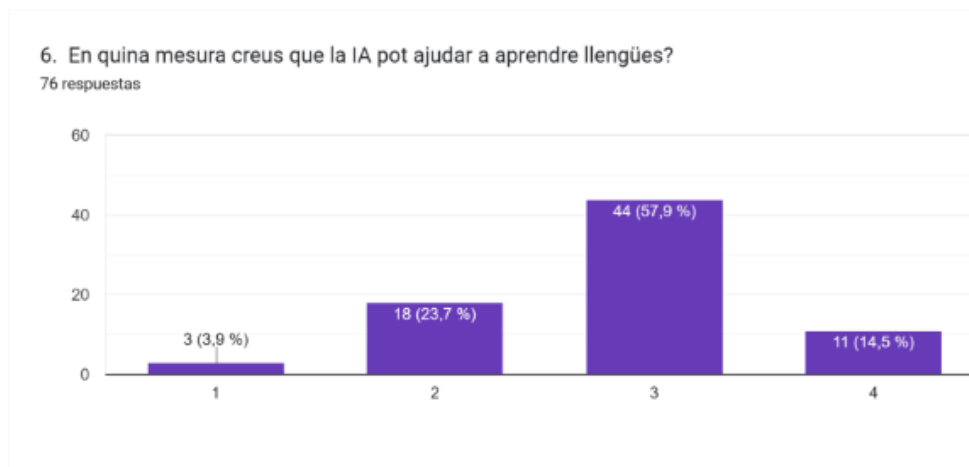
Bloc 2 – Percepció i actituds envers la IA

5. Creus que la IA pot ser útil per aprendre llengües?



Comentari: El 88,2% dels alumnes considera que la IA pot ser útil en l'aprenentatge de llengües.

6. En quina mesura creus que la IA pot ajudar a aprendre llengües?



Comentari: El 57,9% creu que pot ajudar bastant (nivell 3) i un 14,5% molt (nivell 4).

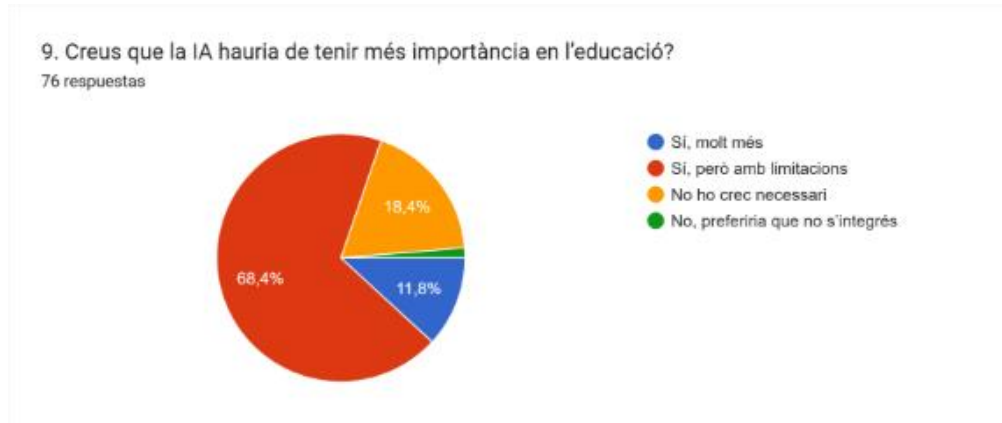
7. Quins avantatges creus que té la IA per aprendre llengües?

- Accés ràpid a informació i recursos
- Explicacions clares i adaptades
- Correcció i exercicis útils
- Ús pràctic i senzill
- Coneixement ampli i actualitzat

8. Quins problemes o riscos creus que pot tenir la IA en educació?

- Dependència i manca d'aprenentatge real
- Ús incorrecte o excessiu
- Informació errònia o no fiable
- Riscos tecnològics i de privacitat
- Riscos socials i emocionals

9. Creus que la IA hauria de tenir més importància a l'educació?



Comentari: El 68,4% creu que no cal més importància, mentre que un 18,4% admet que només amb limitacions.

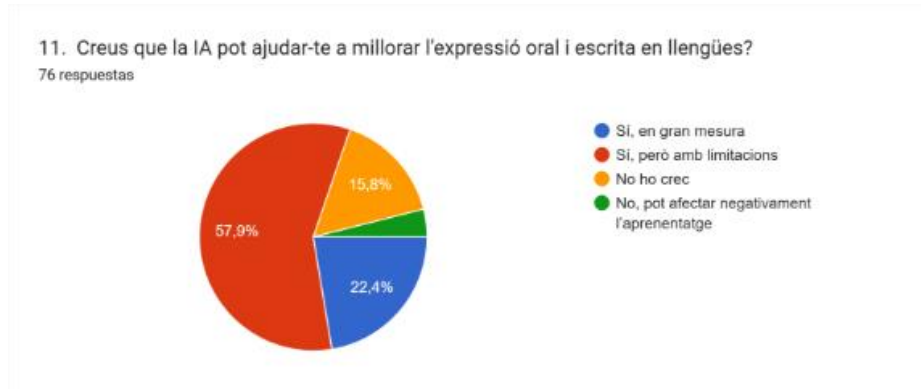
10. Quins problemes dificulten l'ús de la IA a classe?



Comentari: El 78,9% destaca la falta d'interès per part del cos docent com a principal problema, seguit per la falta de formació.

Bloc 3 – Aplicació pràctica de la IA

11. Creus que la IA pot ajudar-te a millorar l'expressió oral i escrita en llengües?

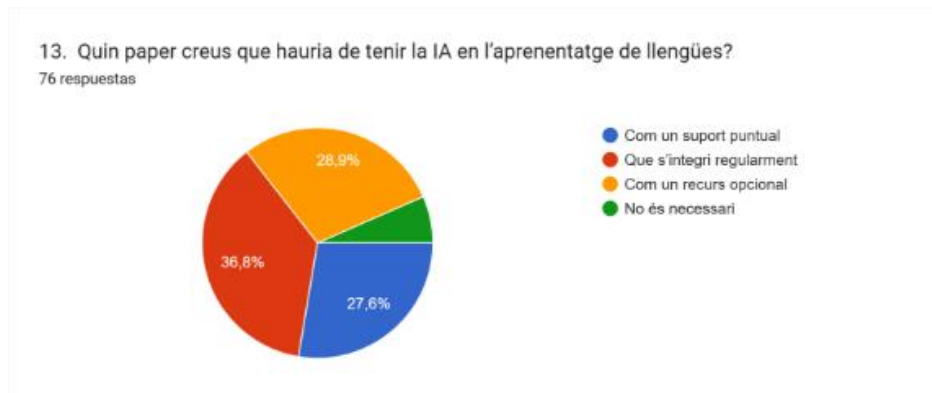


Comentari: El 57,9% creu que la IA pot ajudar només amb limitacions, i un 22,4% creu que molt.

12. Com et sentiries si la IA s'utilitzés més sovint a classe?

- Positiva: més còmode, més fàcil, millor aprenentatge
- Neutra: igual, no afecta, depèn de com s'utilitzi
- Negativa: no m'agradaria, dependència, injustícia

13. Quin paper hauria de tenir la IA en l'aprenentatge de llengües?



Comentari: El 36,8% aposta per integrar-la regularment i un 28,9% com a recurs opcional.

Annex 5: Qüestionari al professorat i resultats

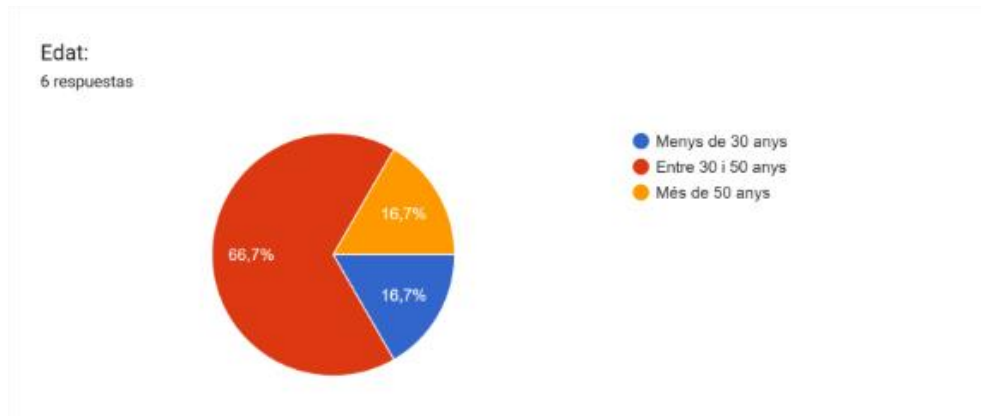
Els resultats d'aquest qüestionari es presenten a continuació, acompanyats dels gràfics generats a partir de les respostes completes del formulari.

Resultats de l'enquesta sobre l'ús de la IA en l'aprenentatge de llengües: professorat

Informació inicial

- Edat:

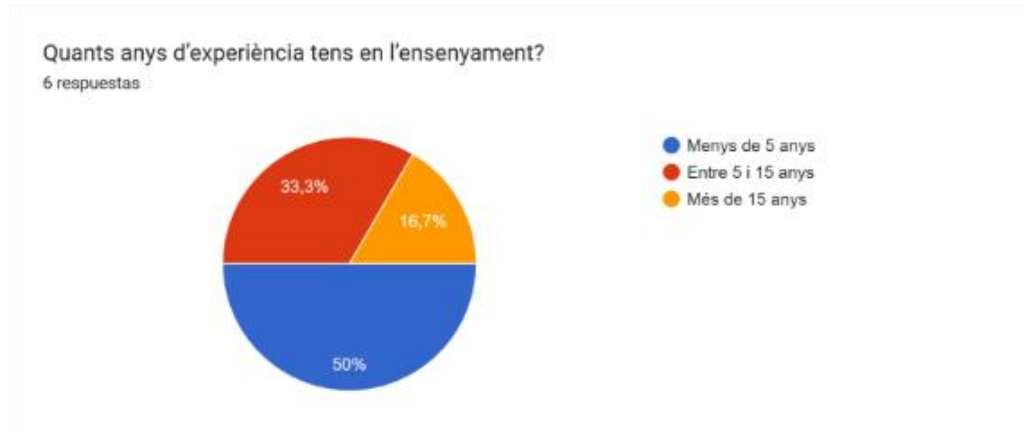
- El 66,7% del professorat té entre 30 i 50 anys.
- Un 16,7% té menys de 30 anys i un altre 16,7% té més de 50 anys.



Comentari: La major part del professorat enquestat es troba en franges d'edat activa i amb experiència docent considerable.

- Experiència docent:

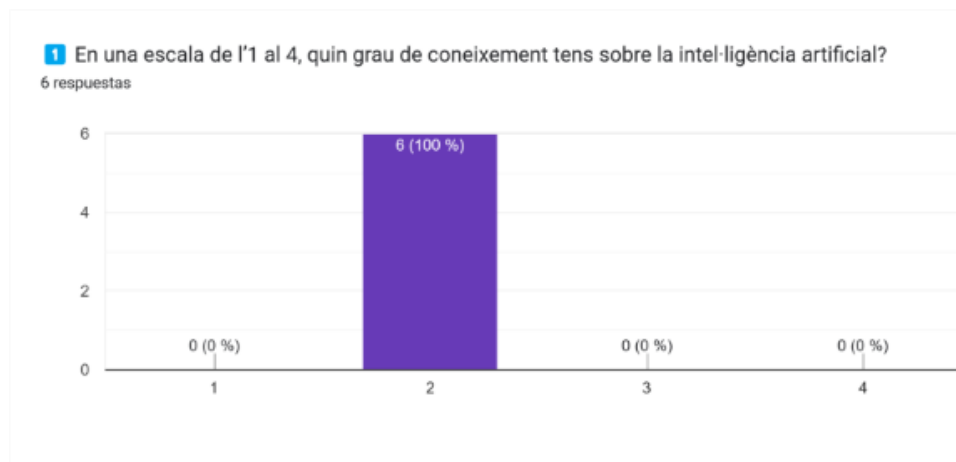
- El 50% té menys de 5 anys d'experiència.
- El 33,3% entre 5 i 15 anys.
- El 16,7% més de 15 anys.



Comentari: Malgrat una part important té poca experiència, també hi ha representació de docents amb trajectòria mitjana i llarga.

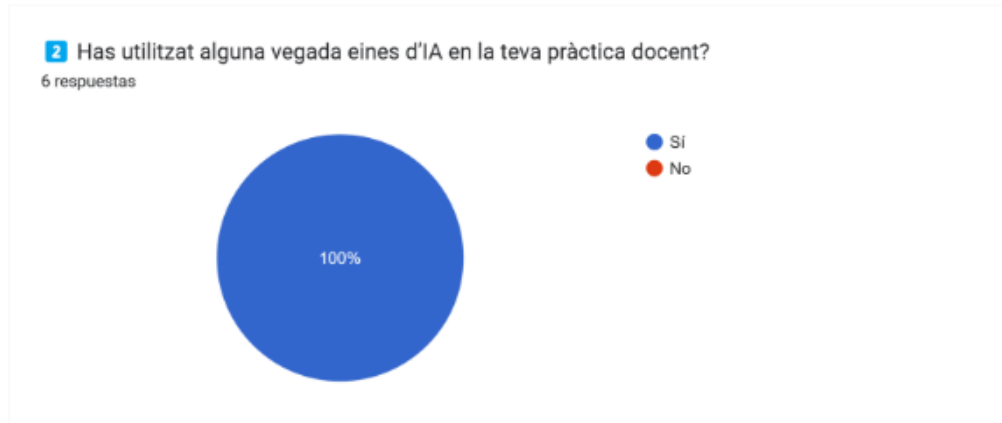
Bloc 1 – Coneixement i ús de la IA

1. Quin grau de coneixement tens sobre la IA?



Comentari: El 100% declara un coneixement moderat (nivell 2 sobre 4).

2. Has fet servir eines d'IA a l'aula?



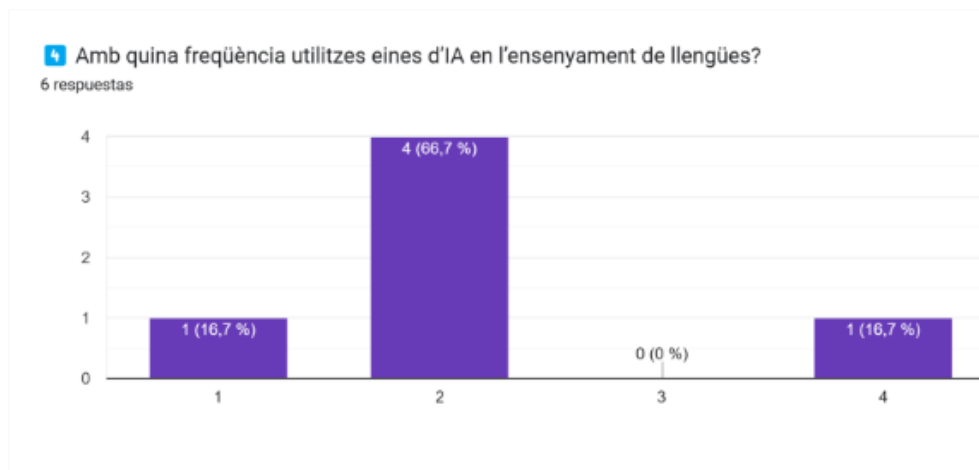
Comentari: El 100% afirma que sí.

3. Quines eines has utilitzat?

- ChatGPT, Gemini, EZhub, OpenAI, Id-studio, entre d'altres.

Comentari: ChatGPT destaca clarament, però també s'utilitzen eines per crear materials visuals i audiovisuals.

4. Amb quina freqüència utilitzes IA per ensenyar llengües?



Comentari: 66,7% fa un ús freqüent (nivell 2), mentre que el 16,7% la fa servir molt sovint i un altre 16,7% poc sovint.

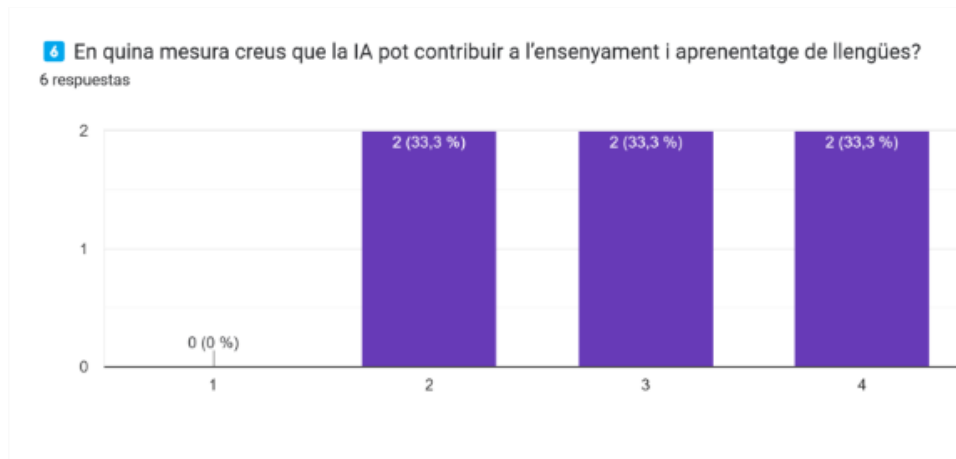
Bloc 2 – Percepció i actituds envers la IA

5. Creus que la IA pot ser un recurs útil en l'ensenyament de llengües?



Comentari: El 100% considera que la IA és útil.

6. En quina mesura pot contribuir a l'ensenyament?



Comentari: Percepcions equilibrades: 33,3% nivell 2, 33,3% nivell 3, 33,3% nivell 4.

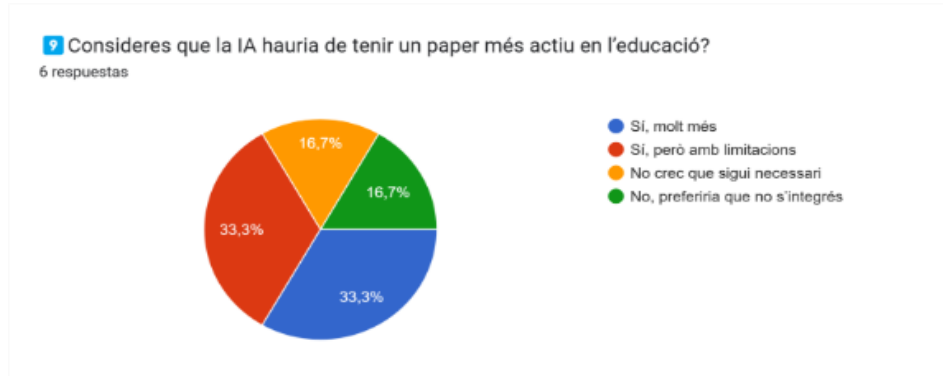
7. Quins avantatges creus que té la IA?

- Millora de fonètica, gramàtica, lectura i expressió oral.
- Ajuda a resoldre dubtes, amplia creativitat.
- Accés ràpid a informació i generació de materials.

8. Quins inconvenients o riscos pot tenir la IA?

- Manca d'aprenentatge real, pensament crític i esforç.
- Desconeixement de fonts fiables.
- Possibilitat d'abús per part de l'alumnat.

9. Hauria de tenir més importància a l'educació?



Comentari: 66,6% vol més importància (amb o sense limitacions), 33,4% no ho veu necessari o prefereix no integrar-la.

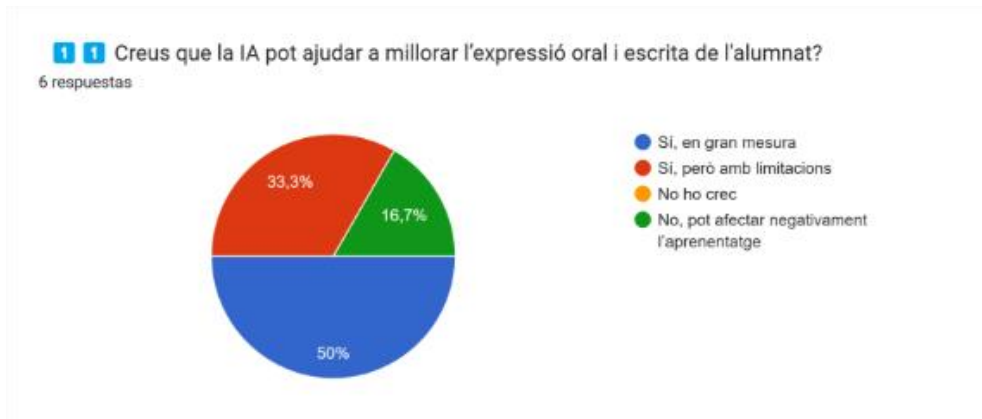
10. Quins problemes dificulten l'ús de la IA a classe?



Comentari: El 83,3% assenyala la manca de formació, i el 16,7% la resistència al canvi.

Bloc 3 – Aplicació pràctica de la IA

11. Creus que la IA pot ajudar a millorar l'expressió oral i escrita de l'alumnat?

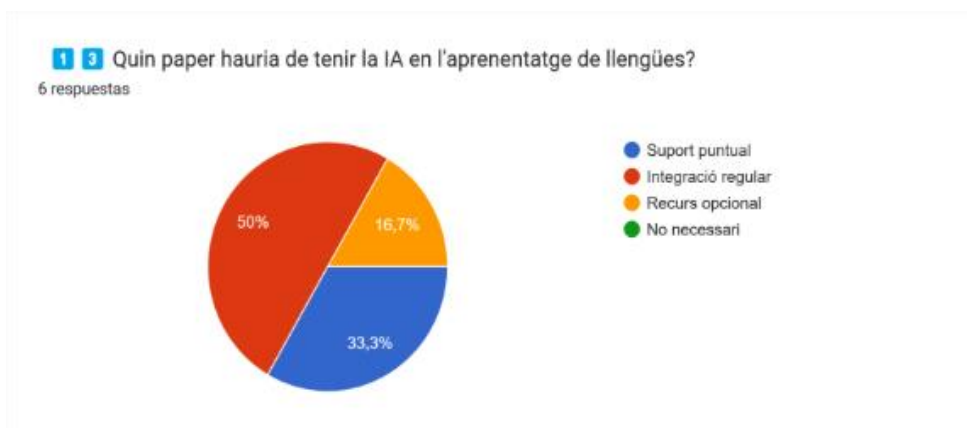


Comentari: 50% creu que ajuda molt, 33,3% amb limitacions, 16,7% pot afectar negativament.

12. Opinió sobre la implementació de la IA a l'aula

- Cal formació prèvia i una implementació acurada.
- Algunes veus són contràries a la seva aplicació.
- Depèn de l'activitat i finalitat.

13. Quin paper hauria de tenir la IA en l'aprenentatge de llengües?



Comentari: 50% vol integració regular, 33,3% suport puntual, 16,7% com a recurs opcional.