



FACULTAT
D'EDUCACIÓ, TRADUCCIÓ
I CIÈNCIES HUMANES

UVIC | UVIC-UCC

LA PERCEPCIÓ DELS ASSISTENTS D'ESCRITURA PER PART D'ALUMNES DE SECUNDÀRIA I BATXILLERAT

Treball de Final de Màster Universitari en Formació del Professorat
d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i
Ensenyaments d'Idiomes (especialitat en Llengua i Literatura Catalana i
Castellana)

Oriol Vives Aura

Curs 2021-2022

Mariona Casas Deseuras (tutora)

01/06/2022

ÍNDEX

RESUM	3
1. INTRODUCCIÓ	4
2. FONAMENTACIÓ TEÒRICA	6
3. METODOLOGIA	8
3.1. METODOLOGIA GENERAL	8
3.2. PARTICIPANTS	8
3.3. EINES DE RECOLLIDA DE DADES	9
3.4. ANÀLISI DE LES DADES	11
4. RESULTATS	13
4.1. RESPOSTES DESCARTADES	13
4.2. SOBRE ELS ENUNCIATS RESPECTE DE L'ESCRITURA	13
4.3. SOBRE LA PERCEPCIÓ RESPECTE DE L'ASSISTENT D'ESCRITURA	14
4.4. SOBRE EL TEXT CORREGIT	16
4.5. TENDÈNCIES SEGONS TRETOS PERSONALS	17
4.6. COMENTARIS	19
5. DISCUSSIÓ DELS RESULTATS	22
6. CONCLUSIONS	24
7. BIBLIOGRAFIA	25
ANNEX - TAULA DE RESULTATS	26

RESUM

En el context de pandèmia arran de la COVID-19, ha estat necessari repensar com els alumnes poden aprendre en contextos fora de l'aula. Entre aquests aprenentatges hi ha la competència escrita, i una possible eina per ajudar en aquest sentit són els assistents d'escriptura digitals. Abans de decidir-se a explotar aquest recurs cal recerca al respecte, per això en aquest estudi es pretén analitzar la percepció d'alumnes de secundària i batxillerat escolaritzats a la ciutat de Terrassa respecte dels assistents d'escriptura, més concretament de la seva utilitat i la seva facilitat d'ús, elements clau per a l'acceptació d'una tecnologia. Els resultats revelen que els estudiants valoren molt positivament la utilitat i la facilitat de fer servir de l'assistent d'escriptura utilitzat, LanguageTool, però encara hi ha molta recerca per fer sobre altres aspectes d'aquestes eines.

MOTS CLAU

assistent d'escriptura, corrector gramàtic, avaluació automàtica d'escriptura, AWE, LanguageTool, competència escrita

ABSTRACT

In the context of the COVID-19 pandemic, it has been necessary to rethink how students can learn in contexts outside the classroom. These learnings include written competence, and a possible tool to help with this is digital writing assistants. Before deciding to exploit this resource, we need research, so this study aims to analyse the perception of high school students in the city of Terrassa with respect to writing assistants, more specifically of its usefulness and ease of use. These are key elements for the acceptance of a technology. The results show that students value very positively the usefulness and ease of use of the writing assistant used, LanguageTool, but there is still more research to be done on other aspects of these tools.

KEYWORDS

writing assistant, grammar checker, automatic writing evaluation, AWE, LanguageTool, writing skill

1. INTRODUCCIÓ

La pandèmia causada pel coronavirus SARS-CoV-2 ha propiciat la deriva de l'ensenyament cap a entorns més virtuals i allunyats de l'aula física. Aquest context ha posat sobre la taula la necessitat d'explorar com s'ensenyava i aprèn en aquesta modalitat educativa. Aquesta recerca també engloba l'ensenyament-aprenentatge de l'escriptura i és especialment interessant en un moment en què quasi la totalitat de textos escrits es produeixen a través de dispositius electrònics.

Al seu torn, les noves tecnologies no paren d'evolucionar, fins al punt de tenir vehicles autònoms o que s'estigui investigant la creació d'universos de realitat virtual. Vinculat amb la llengua catalana, trobem iniciatives com el projecte AINA (Departament de Polítiques Digitals i Administració Pública, i Barcelona Supercomputing Center, 2020), que pretén generar els recursos digitals i lingüístics necessaris per desenvolupar assistents de veu, traductors automàtics o agents de conversa en català. Aquesta innovació convé que també serveixi per ajudar les noves generacions a adquirir coneixement i, vinculat amb el que comentàvem en el paràgraf anterior, millorar la competència escrita dels alumnes.

Com a possible eina per ajudar en aquest context d'ensenyament-aprenentatge virtual aprofitant les noves tecnologies volem posar el focus en els assistents d'escriptura digitals, que s'han desenvolupat d'uns anys ençà: són eines digitals que ofereixen als usuaris correccions ortogràfiques, gramaticals, d'estil, etc. A causa de la globalització, aquestes eines són molt potents en llengua anglesa, i en català només trobem una eina disponible per al públic general: LanguageTool.

Diversos estudis han comprovat que l'ús d'aquestes eines és beneficiós per als estudiants en diferents sentits: redueix el nombre d'errors gramaticals tant en la composició de textos nous com durant les revisions (Liao, 2016; Parra i Calero, 2019) i millora la consciència lingüística i l'autonomia (Parra i Calero, 2019) i la implicació conductual, emocional, cognitiva i de l'autoeficàcia en l'escriptura (Nazari et al., 2021). Aquests estudis també apunten que aquestes eines no poden substituir —ara com ara— una correcció humana i pedagògica.

Tenint en compte que sembla que els assistents d'escriptura són una eina útil per millorar la competència escrita dels alumnes, cal estudiar la percepció d'alumnes

escolaritzats a Catalunya respecte dels assistents d'escriptura. Així, posteriorment es pot valorar la viabilitat de desenvolupar un assistent potent en català per poder millorar la competència escrita dels alumnes. En aquest treball, doncs, es pretén analitzar la percepció d'alumnes de secundària i batxillerat escolaritzats a la ciutat de Terrassa respecte dels assistents d'escriptura.

2. FONAMENTACIÓ TEÒRICA

Entenem com a assistent d'escriptura una eina digital que, mitjançant les noves tecnologies, detecta possibles errors d'escriptura i suggereix correccions. Els errors que pot detectar poden ser ortogràfics, gramaticals i de puntuació i també pot oferir recomanacions d'estil. En alguns casos, també ofereixen recomanacions de to, detecció de plagi o cerca de sinònims.

Es pot considerar que els assistents d'escriptura són una evolució dels correctors ortogràfics. Com a diferència entre aquests dos tipus d'eines, a banda de l'oferta de funcionalitats dels assistents, podem remarcar que molts correctors són automàtics i, en canvi, els assistents deixen a l'usuari la decisió del canvi. Això es pot explicar per la complexitat dels errors, que sovint es poden resoldre de diferents maneres. Per això, els assistents procuren explicar quin és l'error i donar múltiples solucions, tot i que de vegades, pel tipus d'error, no poden oferir cap solució. El fet d'explicar els errors permet que l'usuari prengui més consciència lingüística, i això justifica l'ús del terme *assistant* en el seu nom.

Molt a prop dels assistents d'escriptura, i sovint equiparables, trobem les eines d'avaluació automàtica d'escriptura (*automatic writing evaluation*, AWE), que, a partir de la correcció automàtica d'un text ofereixen una qualificació. En molts estudis s'utilitza el terme AWE o el terme equivalent *automated essay scoring* (AES) per referir-se també als assistents d'escriptura.

Per saber si aquests assistents es poden considerar una eina útil per tal de millorar la competència escrita dels alumnes podem recórrer a l'estudi de Parra i Calero (2019), que pretén aclarir els efectes de la implementació d'assistents d'escriptura sobre el rendiment escrit dels alumnes universitaris equatorians d'un programa de formació de professors d'anglès. Es van utilitzar dos assistents d'escriptura en anglès com a complement de la retroacció del professor donada a 28 alumnes sobre el seu rendiment en l'escriptura durant un semestre d'estudis. Els resultats revelen efectes positius en la millora de l'escriptura dels alumnes.

Un altre estudi que ens serveix de referència és el de Nazari et al. (2021), en què s'examina l'eficàcia d'un assistent d'escriptura impulsat per intel·ligència artificial en un grup d'estudiants anglesos de postgrau en el context d'escriptura acadèmica anglesa.

Els estudiants es van assignar aleatòriament a dos grups, un amb un assistent d'escriptura en anglès i un altre sense cap mena d'assistent. Els resultats revelen que després de la intervenció els estudiants que disposaven de l'assistent van demostrar una millora estadísticament significativa en les puntuacions de la implicació conductual, emocional, cognitiva, de l'autoeficàcia en l'escriptura, de les emocions positives i de les emocions negatives, en comparació amb els altres estudiants.

Abans de començar a fer servir, però, un assistent d'escriptura com a eina pedagògica —sobretot si també s'utilitza com a mètode d'avaluació— cal tenir en compte que aquest tipus de programari influeix en l'aprenentatge i motivació dels alumnes i que, si es vol apostar per utilitzar-ne, cal pensar bé com implementar-lo. Així ho demostra l'estudi de Chen i Cheng (2008), que se centra en la implementació d'un programari d'avaluació d'escriptura automàtica (AWE) a tres assignatures universitàries d'escriptura a Taiwan i en com els seus alumnes perceben la seva eficàcia per millorar l'escriptura. Els resultats apunten que la implementació és més ben vista quan el programa s'utilitza en una versió inicial del text i va seguida d'una revisió humana posterior. Que l'ús d'un assistent substitueixi la revisió humana frustra els estudiants i en limita l'aprenentatge de l'escriptura. Així, conclou que la implementació d'aquestes eines requereix un disseny pedagògic previ.

Pel que fa a la percepció per part dels alumnes respecte dels assistents d'escriptura, Cavaleri i Dianati (2016) proporcionen resultats preliminars d'una avaluació d'un assistent d'escriptura en anglès per part d'estudiants universitaris d'Austràlia. Les respostes de l'enquesta dels estudiants s'analitzen amb el model d'acceptació de la tecnologia (TAM) de Davis (1989), que ofereix un marc conceptual per predir l'acceptabilitat i l'ús d'una tecnologia. Els resultats revelen que els estudiants perceben l'assistent com a útil i fàcil d'utilitzar, i aquests van respondre que havia millorat la seva escriptura i comprensió de les regles gramaticals.

Tenint en compte que desenvolupar un nivell adequat d'expressió escrita és una de les finalitats del currículum de secundària (Departament d'Educació, 2019) i dominar-la, un dels objectius generals del currículum de batxillerat (Departament d'Ensenyament, 2015), ens preguntem com perceben alumnes de secundària i batxillerat de Terrassa la utilitat i facilitat d'ús dels assistents d'escriptura, a partir de l'estudi de Cavaleri i Dianati.

3. METODOLOGIA

3.1. METODOLOGIA GENERAL

La metodologia de recerca que s'ha fet servir ha estat una metodologia mixta. Ha interessat, d'una banda, obtenir una mostra de dades quantitatives per tal que es pugui mesurar l'acceptabilitat d'alumnes de secundària i batxillerat de Terrassa respecte dels assistents d'escriptura en termes numèrics i, de l'altra, obtenir dades qualitatives per poder fer una valoració més profunda de les motivacions dels alumnes.

L'aproximació quantitativa ha de permetre extreure dades i analitzar, en termes generals, si els alumnes enquestats perceben com a útils i fàcils de fer servir els assistents d'escriptura i detectar si hi ha algun factor personal que provoca alguna tendència.

L'enfocament qualitatiu ha de permetre entrar més a fons en cada cas i així tenir una aproximació més detallada de la interacció dels alumnes amb l'assistent.

3.2. PARTICIPANTS

Els participants de l'enquesta han estat alumnes de quart de secundària i batxillerat de l'entorn de la parròquia del Sant Esperit de Terrassa i de l'Institut Mont Perdut de la mateixa localitat. Han respost l'enquesta un total de vint-i-nou alumnes, la majoria nois i de quart d'ESO (Taula 1).

Taula 1. Distribució dels enquestats segons els seus trets personals.

Curs	Sexe	Hores diàries en què utilitza el mòbil	Hores diàries en què utilitza l'ordinador	Nota final de català en la darrera avaluació escolar (sobre 10)	Comentaris
4t d'ESO	Femení	3-5	1-3	8	
4t d'ESO	Femení	3-5	1-3	8	
4t d'ESO	Femení	3-5	1-3	8	
4t d'ESO	Femení	3-5	3-5	7	
4t d'ESO	Femení	3-5	3-5	10	
4t d'ESO	Femení	>5	1-3	5	Descartat
4t d'ESO	Femení	>5	1-3	7	Descartat
4t d'ESO	Masculí	0,5-1	1-3	4	
4t d'ESO	Masculí	1-3	0,5-1	7	
4t d'ESO	Masculí	1-3	1-3	5	
4t d'ESO	Masculí	1-3	3-5	6	
4t d'ESO	Masculí	3-5	1-3	6	
4t d'ESO	Masculí	3-5	1-3	7	
4t d'ESO	Masculí	3-5	1-3	9	

4t d'ESO	Masculí	3-5	3-5	9	
4t d'ESO	Masculí	3-5	>5	6	
4t d'ESO	Masculí	3-5	>5	6	
4t d'ESO	Masculí	>5	<0,5	8	
4t d'ESO	Masculí	>5	1-3	6	Descartat
4t d'ESO	No vàlid	0,5-1	3-5	7	
1r de batx.	Femení	1-3	0,5-1	8	Descartat
1r de batx.	Femení	1-3	0,5-1	7	Descartat
1r de batx.	Femení	1-3	1-3	6	
1r de batx.	Femení	>5	<0,5	7	
1r de batx.	Masculí	1-3	<0,5	8	
1r de batx.	Masculí	1-3	<0,5	8	
2n de batx.	Masculí	0,5-1	<0,5	8	
2n de batx.	Masculí	1-3	0,5-1	6	
2n de batx.	Masculí	3-5	1-3	7	

A l'anàlisi de les dades s'explica el motiu pel qual s'han descartat cinc respostes.

3.3. EINES DE RECOLLIDA DE DADES

Per a la investigació s'ha dissenyat una enquesta que no precisava cap requisit especial per part de l'alumne —més enllà del nivell d'estudis—, ja que l'estudi no pretén detectar cap diferència entre els participants, perquè no tenim cap indici que hi hagi cap diferència entre diferents segments de població. Tanmateix, sí que contemplava alguns factors personals —com l'edat i el sexe— per si es podia detectar alguna tendència remarkable respecte de la percepció que tenen dels assistents d'escriptura.

En una primera part de l'enquesta es demanaven dades per poder segmentar els enquestats i així poder detectar, com s'ha mencionat, possibles tendències: curs acadèmic, sexe —i no gènere, ja que el que interessa és el factor biològic—, quantitat d'hores diàries que utilitzen el mòbil i que utilitzen l'ordinador i la nota final de català en la darrera avaluació escolar (sobre 10). També se'ls demanava si coneixien algun assistent d'escriptura (amb exemples: Grammarly, LanguageTool i el corrector ortogràfic i gramatical de Softcatalà) i el seu grau d'acord (amb una escala de Likert) respecte d'un seguit d'enunciats sobre el seu domini del català.

En una segona part, se'ls demanava copiar un text a l'editor de LanguageTool i corregir-lo. Aquest text era un fragment de l'article sobre el monopoli de la Viquipèdia (*Monopoli*, 2022), adaptat per introduir-hi un seguit d'errors per tal que l'enquestat pogués

experimentar les possibilitats i els límits de la plataforma. Després havien de copiar el text resultant a l'enquesta per poder analitzar els canvis realitzats.

La darrera part de l'enquesta demanava als enquestats el seu grau d'acord (amb una escala de Likert) sobre uns enunciats per tal de poder analitzar el seu grau d'acceptabilitat, juntament amb justificacions per poder conèixer més a fons l'opinió dels alumnes. En els enunciats hi havia un primer grup sobre aspectes positius de l'eina i un segon sobre aspectes negatius.

TEXT DE MOSTRA

A continuació es pot veure el text de l'enquesta que calia corregir (Taula 2). S'hi marquen en groc els errors gramaticals, en vermell els ortogràfics i en blau els de puntuació i estil.

Taula 2. Text de mostra amb els errors introduïts.

Un monopoli (del grec μόνος *monos* 'un', i πωλεῖν *pōlein* 'vendre') es una situacio en en què, per a una indústria que té un producte, hi ha un productor oferent que té un gran poder de mercat i és l'únic de la indústria que el posseeix. mentre que en el mercat competitivu els consumidors i els productors son preu-acceptants (ja que el preu ve fixat únicament per l'oferta i la demanda, en el monopoli el oferent monopolista pot fixat el preu utilitzant el seu poder de mercat

Cal tenir en compte que en aquest mercat no existeix cap altre bé pel qual es substitueixi sense cap inconvenient i, per tant, aquest producte és l'única alternativa que té el consumidor per comprar. El monopolista controla la quantitat de producció i el preu. Però això no significa que si vol maximitzar els benefici pugui cobrar el que vulgui. Per això si sóc el monopolista tinc que esbrinar els meus costos i els característiques de la demanda del mercat.

A continuació es pot veure el mateix text amb les marques de LanguageTool (Taula 3), per comparar els errors introduïts i els suggeriments de l'assistent.

Taula 3. Text de mostra amb els suggeriments de LanguageTool.

Un monopoli (del grec μόνος *monos* 'un', i πωλεῖν *pōlein* 'vendre') es una situacio en en què, per a una indústria que té un producte, hi ha un productor oferent que té un gran poder de mercat i és l'únic de la indústria que el posseeix. mentre que en el mercat competitivu els consumidors i els productors son preu-acceptants (ja que el preu ve fixat únicament per l'oferta i la demanda, en el monopoli el oferent monopolista pot fixat el preu utilitzant el seu poder de mercat

Cal tenir en compte que en aquest mercat no existeix cap altre bé pel qual es substitueixi sense cap inconvenient i, per tant, aquest producte és l'única alternativa que té el consumidor per comprar. El monopolista controla la quantitat de producció i el preu. Però això no significa que si vol maximitzar els benefici pugui cobrar el que vulgui. Per això si sóc

el monopolista tinc que esbrinar els meus costos i els característiques de la demanda del mercat.

Com es pot comprovar, hi ha alguna errada que el programa no detecta i, en canvi, marca com a errors els dos termes en grec amb grafia llatina, un perquè creu que fa referència al terme col·loquial *mono* i l'altre perquè no el considera un mot existent. Això ens pot servir per inferir quin ús de l'eina han fet els enquestats: si s'han limitat a acceptar els suggeriments o han fet una correcció més profunda.

LanguageTool també suggereix afegir una coma abans de *pugui cobrar*, al segon paràgraf, per separar l'oració subordinada condicional avançada a l'oració principal. Com que el fet de posar aquesta coma és molt subjectiu, no es valorarà si la hi posen o no.

3.4. ANÀLISI DE LES DADES

Les respostes a l'enquesta, obtingudes entre l'abril i el maig, s'han tractat amb Microsoft Excel per tal d'automatitzar-ne el tractament i els càlculs. Amb totes les dades en una sola taula, s'han aplicat fórmules per assignar valors numèrics a cada grau d'acord de l'escala de Likert (1 per a *Totalment en desacord*, 2 per a *Parcialment en desacord*, 3 per a *Parcialment d'acord* i 4 per a *Totalment d'acord*). A partir d'aquí, s'han separat els graus d'acord dels diferents enunciats en tres grups per extreure el percentatge d'acord respecte de cada enunciat: un primer grup amb els enunciats que fan referència a la percepció de l'enquestat respecte el seu domini lingüístic, un altre grup amb els enunciats sobre els aspectes favorables de l'assistent i un darrer grup amb els enunciats sobre els aspectes desfavorables del programa. Per a cada enunciat s'ha calculat el total i el percentatge d'alumnes de cada grau d'acord i s'ha representat en un gràfic de barres apilades bidireccional. D'aquesta manera es pot veure la distribució dels alumnes entre l'acord i desacord per a cada afirmació.

Pel que fa a possibles tendències segons els trets personals dels enquestats, s'han creat noves taules per agrupar els alumnes segons aquests trets i calcular la mitjana d'acord per a cada enunciat. D'aquesta manera es pot detectar si hi ha alguna mitjana que varia molt segons el tret personal.

Per valorar el text modificat de cada alumne i relacionar-ho amb la resta de dades s'ha creat una nova taula i se'ls ha assignat una puntuació a partir de les correccions que hi han fet (Taula 4).

Taula 4. Puntuació del text corregit.

Criteri	Puntuació
Ha fet canvis.	1 punt
Ha fet tots els canvis fàcils (aquells que l'eina ha marcat correctament i que per corregir-los només cal clicar el canvi proposat) (12).	1 punt
Ha corregit errades que l'eina no ha marcat (3).	2 punts si ha fet les tres correccions i 1 punt si n'ha fet una o dues.
No ha tractat suggeriments que l'eina ha marcat erròniament (2).	1 punt per cada suggeriment no tractat.
Ha tractat suggeriments complexos (aquells que l'eina ha marcat correctament però que ofereix més d'un canvi possible o no n'ofereix cap) (2).	1 punt per cada suggeriment tractat.
Ha corregit correctament suggeriments complexos (els descrits a la fila anterior) (2).	1 punt per cada suggeriment ben corregit.

EXEMPLE DE CORRECCIÓ

A continuació (Taula 5) es mostra el text corregit d'un dels enquestats, on s'han marcat les modificacions que ha fet l'alumne respecte del text original. Després, s'explica com se li assigna la puntuació seguint la taula 4.

Taula 5. Mostra de text corregit

Un monopoli (del grec *μόνος* *monos* 'un', i *πωλεῖν* *pōlein* 'vendre') és una situació en què, per a una indústria que té un producte, hi ha un productor oferent que té un gran poder de mercat i és l'únic de la indústria que el posseeix. Mentre que en el mercat competitiu els consumidors i els productors son preu-acceptants (ja que el preu ve fixat únicament per l'oferta i la demanda, en el monopoli l'ofereint monopolista pot fixat el preu utilitzant el seu poder de mercat.)

Cal tenir en compte que en aquest mercat no existeix cap altre bé pel qual se substitueixi sense cap inconvenient i, per tant, aquest producte és l'única alternativa que té el consumidor per comprar. El monopolista controla la quantitat de producció i el preu. Però això no significa que si vol maximitzar els beneficis pugui cobrar el que vulgui. Per això si soc el monopolista he d'esbrinar els meus costos i les característiques de la demanda del mercat.

L'estudiant ha realitzat canvis en el text (1 punt), ha fet els dotze canvis fàcils —és, situació, en, Mentre, competitiu, l'ofereint, se, producció, els beneficis, soc, he d'esbrinar i les característiques— (1 punt), ha corregit una de les tres errades que LanguageTool no ha marcat —el punt final del primer paràgraf— (1 punt), no ha tractat cap dels dos suggeriments que l'eina ha marcat erròniament (2 punts) i ha tractat els dos suggeriments complexos —el parèntesi d'obertura i els característiques— (2 punts), però només ha corregit correctament els característiques, ja que no es pot considerar correcte on ha posat el parèntesi de tancament (1 punt). Així, aquest alumne ha obtingut un total de 8 punts.

4. RESULTATS

4.1. RESPOSTES DESCARTADES

Tal com s'ha comentat més amunt, hi ha hagut cinc respostes que s'han descartat. Dues d'elles perquè l'enquestat no ha copiat el text corregit a l'enquesta i les altres tres perquè el text que l'enquestat ha copiat no té cap modificació respecte del text original. En les dues situacions el criteri que s'ha seguit per descartar les respostes ha estat que sense evidències que els alumnes hagin utilitzat l'eina no es poden tenir per vàlides les respostes a les preguntes següents, sobre la percepció que tenen respecte de l'assistent, ni, encara menys, puntuar el text corregit. Així, doncs, no són respostes útils per al present estudi.

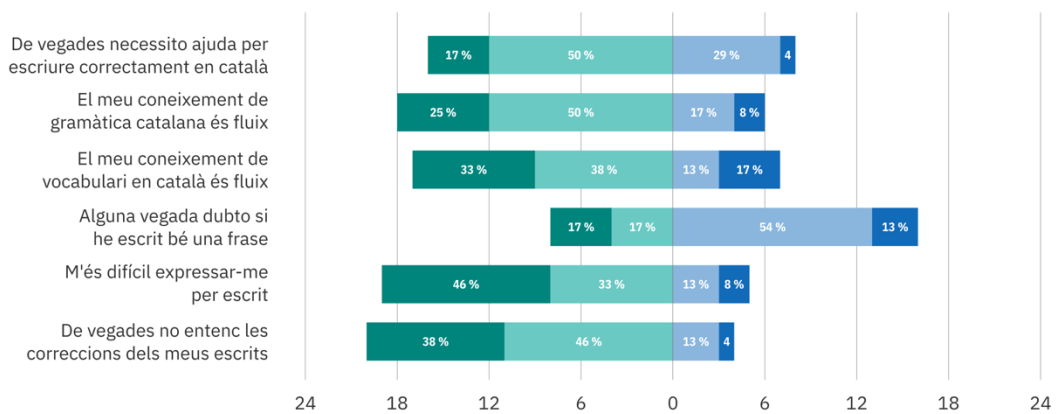
4.2. SOBRE ELS ENUNCIATS RESPECTE DE L'ESCRITURA

S'ha preguntat als estudiants què pensaven sobre la seva escriptura en català. Se'ls han presentat cinc enunciats i havien d'indicar el seu grau d'acord amb cada una d'ells (Taula 5 i Gràfic 1). Dins les 24 respostes vàlides, dos de cada tres alumnes han contestat que no necessitaven ajuda per escriure correctament en català i tres de cada quatre consideren que el seu coneixement de gramàtica catalana no és fluïx, mentre que dos de cada tres han estat d'acord que alguna vegada dubten si han escrit bé alguna frase.

Taula 5. Graus d'acord respecte dels enunciats sobre la seva escriptura.

Enunciat	Totalment en desacord	Parcialment en desacord	Parcialment d'acord	Totalment d'acord
De vegades necessito ajuda per escriure correctament en català.	4 (16,7 %)	12 (50,0 %)	7 (29,2 %)	1 (4,2 %)
El meu coneixement de gramàtica catalana és fluïx.	6 (25,0 %)	12 (50,0 %)	4 (16,7 %)	2 (8,3 %)
El meu coneixement de vocabulari en català és fluïx.	8 (33,3 %)	9 (37,5 %)	3 (12,5 %)	4 (16,7 %)
Alguna vegada dubto si he escrit bé una frase.	4 (16,7 %)	4 (16,7 %)	13 (54,2 %)	3 (12,5 %)
M'és difícil expressar-me per escrit.	11 (45,8 %)	8 (33,3 %)	3 (12,5 %)	2 (8,3 %)
De vegades no entenc les correccions dels meus escrits.	9 (37,5 %)	11 (45,8 %)	3 (12,5 %)	1 (4,2 %)

Gràfic 1. Graus d'acord respecte dels enunciats sobre la seva escriptura.



4.3. SOBRE LA PERCEPCIÓ RESPECTE DE L'ASSISTENT D'ESCRITURA

Els alumnes havien de respondre entre quatre graus d'acord la utilitat i la facilitat de fer servir de l'assistent (els dos pilars del TAM). Pel que fa a si l'eina és útil, 23 enquestats (95,8 %) hi han estat parcialment o totalment d'acord i un enquestat hi ha estat parcialment en desacord. Sobre si LanguageTool és fàcil de fer servir, 22 alumnes (91,7 %) hi han estat d'acord, tres de cada quatre estant-hi totalment d'acord (Taula 6 i Gràfic 2).

Taula 6. Graus d'acord respecte de la utilitat i la facilitat d'ús.

Enunciat	Totalment en desacord	Parcialment en desacord	Parcialment d'acord	Totalment d'acord
L'assistent d'escriptura és útil	0 (0 %)	1 (4,2 %)	11 (45,8 %)	12 (50,0 %)
L'assistent d'escriptura és fàcil de fer servir	1 (4,2 %)	1 (4,2 %)	4 (16,7 %)	18 (75,0 %)

Gràfic 2. Graus d'acord respecte de la utilitat i la facilitat d'ús.



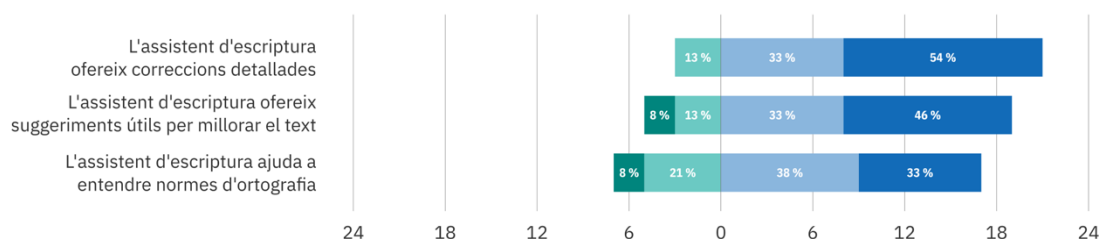
A més, també s'ha demanat el grau d'acord respecte de diferents aspectes de l'eina: tres de positius i quatre de negatius. Pel que fa als aspectes favorables a LanguageTool, 21 estudiants (87,5 %) han mostrat estar parcialment o totalment d'acord que l'assistent

d'escriptura ofereix correccions detallades, 19 (79,1 %) que els suggeriments que ofereix són útils per millorar el text i 17 (70,8 %) que ajuda a entendre normes d'ortografia (Taula 7 i Gràfic 3). Pel que fa als desavantatges de l'assistent, 14 enquestats (58,3 %) han estat parcialment o totalment d'acord que algunes correccions proposades no eren útils, 12 (50 %) amb el fet que no han estat d'acord amb algun suggeriment, 4 (16,7 %) que no s'entenen les explicacions i cap que hagi tingut problemes tècnics (Taula 8 i Gràfic 4).

Taula 7. Graus d'acord respecte dels elements favorables a l'assistent.

Enunciat	Totalment en desacord	Parcialment en desacord	Parcialment d'acord	Totalment d'acord
L'assistent d'escriptura ofereix correccions detallades	0 (0 %)	3 (12,5 %)	8 (33,3 %)	13 (54,2 %)
L'assistent d'escriptura ofereix suggeriments útils per millorar el text	2 (8,3 %)	3 (12,5 %)	8 (33,3 %)	11 (45,8 %)
L'assistent d'escriptura ajuda a entendre normes d'ortografia	2 (8,3 %)	5 (20,8 %)	9 (37,5 %)	8 (33,3 %)

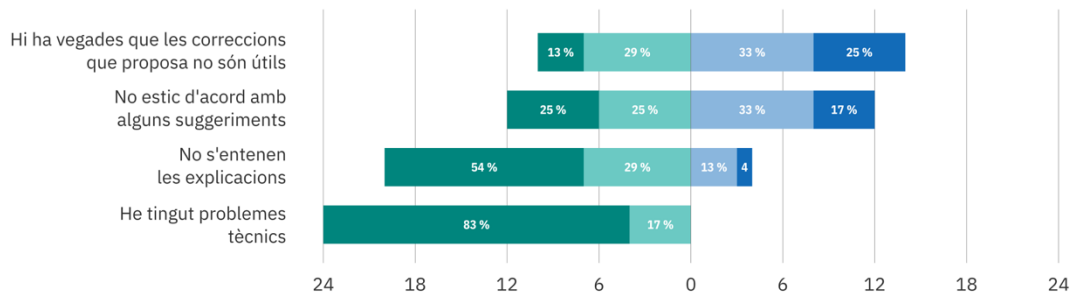
Gràfic 3. Graus d'acord respecte dels elements favorables a l'assistent.



Taula 8. Graus d'acord respecte dels elements desfavorables a l'assistent.

Enunciat	Totalment en desacord	Parcialment en desacord	Parcialment d'acord	Totalment d'acord
Hi ha vegades que les correccions que proposa no són útils	3 (12,5 %)	7 (29,2 %)	8 (33,3 %)	6 (25,0 %)
No estic d'acord amb alguns suggeriments	6 (25,0 %)	6 (25,0 %)	8 (33,3 %)	4 (16,7 %)
No s'entenen les explicacions	13 (54,2 %)	7 (29,2 %)	3 (12,5 %)	1 (4,2 %)
He tingut problemes tècnics	20 (83,3 %)	4 (16,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Gràfic 4. Graus d'acord respecte dels elements desfavorables a l'assistent.



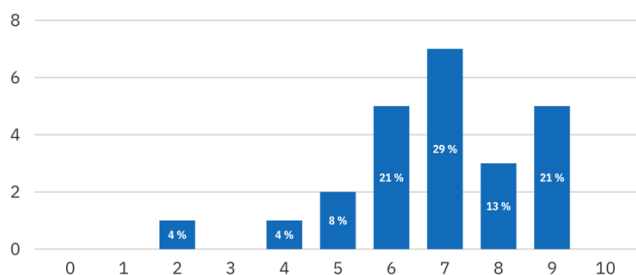
4.4. SOBRE EL TEXT CORREGIT

En el text de mostra que havien d'utilitzar per provar l'assistent d'escriptura, 16 (66,7 %) han aplicat tots els canvis fàcils —aquells que l'eina ha marcat correctament i que per corregir-los només calia clicar el canvi proposat—, 17 (70,8 %) no han fet res amb els dos suggeriments que l'eina ha marcat erròniament. També 17 (70,8 %) han tractat els dos suggeriments complexos —aquells que l'eina ha marcat correctament però que oferia més d'un canvi possible o no n'oferia cap—, dels quals 10 (41,7 % del total) els han corregit bé.

Pel que fa als tres errors que LanguageTool no ha identificat (*són* sense accent, *fixat* en lloc de *fixar* i la falta de punt final en el primer paràgraf), un alumne (4,2 %) els ha corregit tots, un altre (4,2 %) n'ha corregit dos i 20 (83,3 %) n'han corregit només un, que en tots els casos ha estat el punt final del primer paràgraf. Així, l'errada menys corregida, amb només un enquestat que n'hagi fet la correcció, ha estat el *són* sense accent.

Amb els criteris de puntuació exposats més amunt (Taula 4), sobre 10, un alumne ha obtingut un 2, un altre un 4, dos estudiants han tret un 5, cinc han tret un 6, set enquestats han obtingut un 7, tres han tret un 8 i cinc han tret un 9 (Gràfic 5).

Gràfic 5. Distribució dels enquestats segons la puntuació obtinguda en la correcció del text.

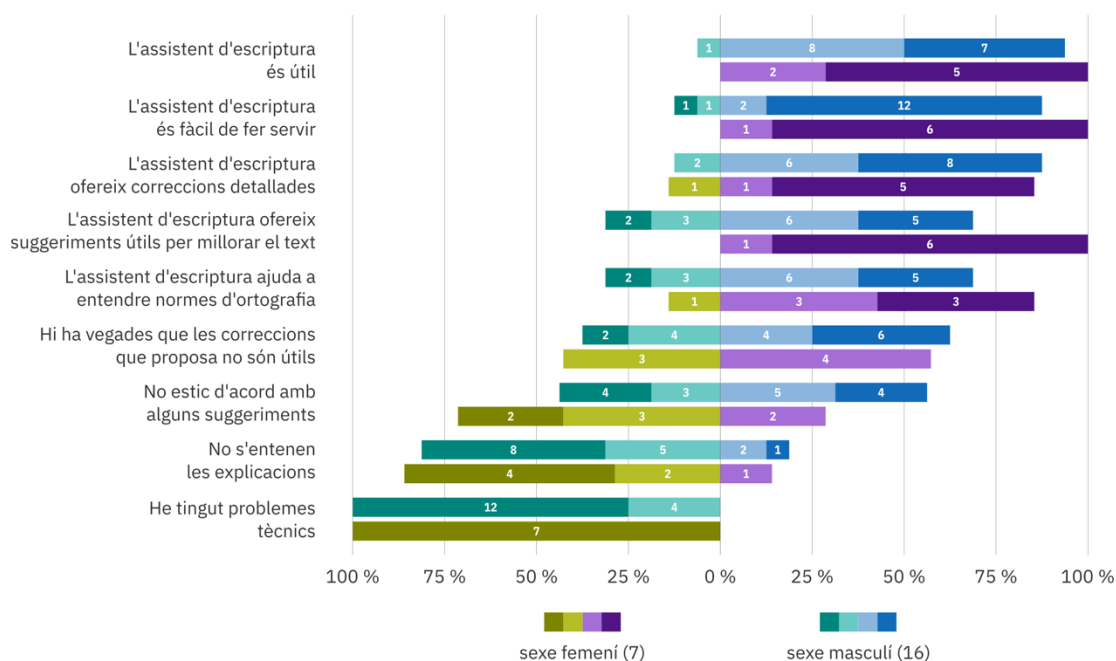


4.5. TENDÈNCIES SEGONS TRETS PERSONALS

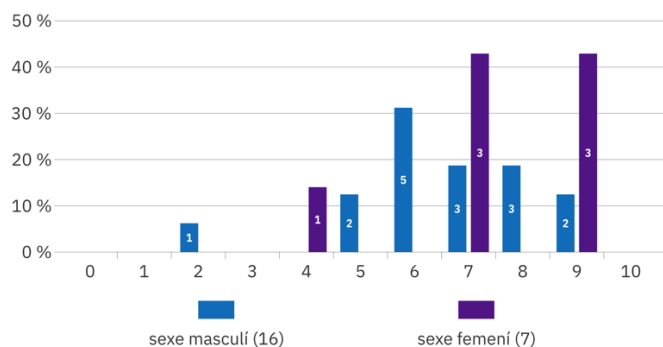
Les combinacions entre cada tret personal dels enquestats i els diferents graus d'acord amb els enunciats sobre l'assistent o la puntuació obtinguda en el text són moltes. Per això, aquí es destaquen aquelles que més rellevants i que a la discussió dels resultats es comentaran. Tanmateix, a l'annex es mostren totes les dades obtingudes en una taula per poder observar altres correlacions.

Pel que fa al sexe, els enquestats de sexe femení troben més útil i més fàcil de fer servir LanguageTool que els enquestats de sexe masculí (100 % i al voltant del 90 %, respectivament). En la resta d'enunciats, les noies estan més d'acord que els nois amb els enunciats favorables a l'eina i els homes estan més d'acord que les dones en els desfavorables (Gràfic 6). A la puntuació obtinguda en el text corregit, gairebé la meitat de les noies (3 de 7) han obtingut un 9, comparat amb el 12,5 % dels nois que han tret un 9 (2 de 16) (Gràfic 7). Relacionat amb aquestes dades convé indicar aquí la nota de català obtinguda en la darrera avaluació segons el sexe: les noies (7) van obtenir un sis, un set, quatre vuits i un deu —amb una mitjana de 7,86—, mentre els nois (16) van obtenir un quatre, dos cincs, quatre sisos, sis sets, un vuit i dos nous —amb una mitjana de 6,63.

Gràfic 6. Graus d'acord amb els enunciats sobre l'assistent segons el sexe.

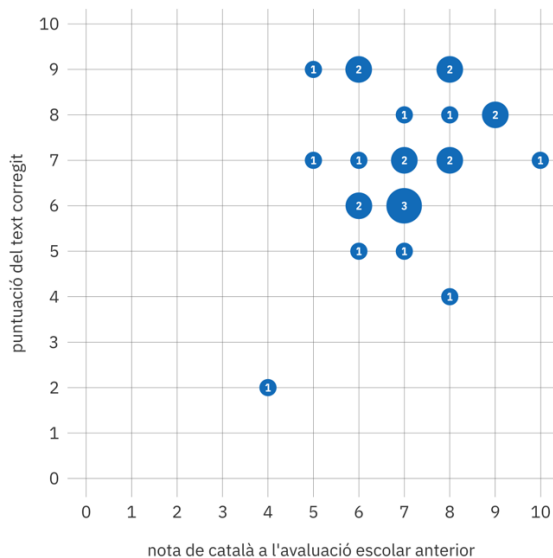


Gràfic 7. Distribució dels enquestats segons la puntuació obtinguda en la correcció del text i el sexe.



Seguint amb la nota obtinguda en el text corregit, també la podem relacionar amb la nota de català obtinguda a l'anterior avaluació escolar (Gràfic 8). Presenta una relació molt dèbil amb una associació positiva, amb moltes desviacions.

Gràfic 8. Diagrama de dispersió dels enquestats segons la puntuació obtinguda amb la correcció del text i la nota de català de la darrera avaluació escolar (sobre 10).

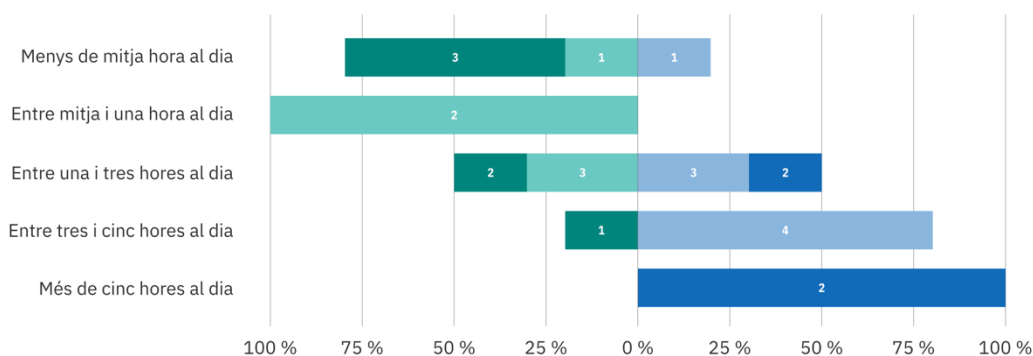


Amb els cursos acadèmics no es detecta cap tendència, ni favorable a l'eina ni desfavorable a mesura que augmenta el curs, ni en els resultats obtinguts amb el text corregit: els de quart d'ESO (17) han obtingut una mitjana de 6,76, amb un 2, un 4 i quatre dels cinc alumnes que han obtingut un 9; els de primer de batxillerat (4) tenen una mitjana de 7,5, i els de segon de batxillerat (3) han tret una mitjana de 6,33.

Tampoc es detecta cap relació entre les hores diàries d'ús del telèfon mòbil o de l'ordinador amb els graus d'acord respecte dels enunciats ni de les puntuacions obtingues

en el text. El grau d'acord amb cada enunciat va augmentant i disminuint a mesura que augmenten les hores d'ús i no hi ha cap relació directa, excepte en el cas de l'enunciat "No estic d'acord amb alguns suggeriments", en què el grau d'acord va augmentant com més hores diàries passen a l'ordinador els enquestats (Gràfic 9).

Gràfic 9. Grau d'acord amb l'enunciat "No estic d'acord amb alguns suggeriments" segons les hores diàries d'ordinador.



4.6. COMENTARIS

A cada enunciat els enquestats podien justificar la seva resposta per tal de tenir un enfocament més qualitatiu de la interacció entre els alumnes i l'assistent. A continuació s'exposen els comentaris amb una justificació més profunda o que indiquen que els alumnes han anat més enllà d'una simple correcció. Els comentaris s'escriuen tal com els han escrit els alumnes, sense modificar-ne el contingut ni retallar-los. Davant de cada comentari apareix entre parèntesis el grau d'acord respecte de l'enunciat que acompanyava.

L'assistent d'escriptura és útil

(Parcialment d'acord) perquè et pot servir per treballs

(Parcialment d'acord) Perquè no sol t'ajuda a causar bona impressió i professionalitat, sinó que també aprens gramàtica per a la pròxima vegada que escriguis.

(Totalment d'acord) Perquè m'ajuda a rectificar molts errors en treballs

(Totalment d'acord) Per que pot ajudar a guiar-nos parcialment i resoldre'ns petites errades. que puguem haver escrit.

(Totalment d'acord) Perquè t'ajuda a escriure sense fer faltes d'ortografia i pot ser molt útil en un treball escolar.

L'assistent d'escriptura és fàcil de fer servir

(Parcialment d'acord) es molt intuitiu

(Totalment d'acord) És un assistent que et posa les coses clares i admès és senzill d'utilitzar i pot corregir en diferents idiomes.

(Totalment d'acord) És ràpid i intuïtiu

(Totalment d'acord) Per que és una eina molt simple i molt intuïtiva visualment.

L'assistent d'escriptura ofereix correccions detallades

(Parcialment d'acord) Pel que he vist al corrector anterior, sí que les ofereix, ja que les classifica segons el tipus d'error. Per exemple, amb l'error "tinc que" afegeix una nota que la classifica com a castellanisme i com a incorrecte com a perífrasi d'opinió.

(Totalment d'acord) LanguageTool identifica les errades subratllant-les amb diferents colors segons el tipus d'error. Les paraules subratllades tenen l'explicació de perquè estan malament. Senyala el tipus d'error que hi ha i explica quin és l'error (accent diacrític, error ortogràfic, suggerències...). A vegades, però no explica 100% l'error. Per exemple, assenyala que hi ha un error ortogràfic en la paraula "situacio" i suggereix l'accent però no menciona les normes d'ortografia.

(Totalment d'acord) Et diu la correcció i et dona més d'una opció en alguns casos, i t'explica el perquè de l'errada, cosa que et pot ajudar a no tornar-la a realitzar.

(Totalment d'acord) Quan cliques a la paraula, a part de distintes correccions, t'explica molt resumidament el perquè està malament.

L'assistent d'escriptura ofereix suggeriments útils per millorar el text

(Parcialment en desacord) No canvia molt les frases, només les fa correctes.

(Parcialment en desacord) Et diu les correccions però no et diu una possible paraula que vagi millor en aquell text.

(Totalment d'acord) Sí. Si alguna paraula no concorda molt bé amb el text, et pot donar un sinònim o un altra paraula perquè quedi millor.

L'assistent d'escriptura ajuda a entendre normes d'ortografia

(Parcialment en desacord) Per que no ens diu el per qué, per qué esta malament, sino no sabrem com tornar a escriure-lo ben fet.

(Parcialment d'acord) Quan fas un error a vegades s'entén l'error que és comès i perquè les he comès. Per en altres ocasions no és detallat.

(Parcialment d'acord) Et posa frases, les quals t'expliquen breument perquè està malament aquella paraula, però no t'ho explica de forma molt detallada.

(Totalment d'acord) Sí, ja que moltes vegades disposa de un petit espai on s'explica l'errada i la norma ortogràfica en qüestió.

Hi ha vegades que les correccions que proposa no són útils

(Parcialment d'acord) Generalment les correccions solen ser encertades però, de vegades, no té en compte el context i et corregeix nombres propis o paraules que pel context estan ben escrites.

(Totalment d'acord) És un algoritme i és normal que no sigui capaç de detectar errades en casos específics o de moderada complexitat.

(Totalment d'acord) Per exemple intenta corregir mots en grec antic, com: μόνος monos 'un'.

No estic d'acord amb alguns suggeriments

(Parcialment d'acord) En una frase, suggeria una coma ja que hi havia una oració subordinada abans que la principal. Jo no l'hagués posada. Exemple: LanguageTool suggeria posar una coma abans de "pugui": Però això no significa que si vol maximitzar el benefici pugui cobrar el que vulgui.

No s'entenen les explicacions

(Totalment en desacord) Les explicacions sí que s'entenen però m'hagués agradat una mica més d'explicació. Per exemple a la correcció de la paraula "situacio", posava que hi havia un error ortogràfic però no posava la norma ortogràfica (paraula aguda acabada en vocal). En el text no hi ha hagut cap explicació que no s'entenes però potser en algun altre cas sí que ho hagués necessitat.

(Totalment en desacord) Personalment penso que s'entenen molt bé i com que són curtetes, doncs fan que la gent s'hi fixi més, ja que avui en dia ens solem fixar mes amb els textos curts que no pas llargs, perquè ens fa més mandra.

He tingut problemes tècnics

(Parcialment en desacord) Es va bloquejar la pàgina web

5. DISCUSSIÓ DELS RESULTATS

El model d'acceptació de tecnologia (TAM) de Davis (1989) considera que, perquè una tecnologia sigui utilitzada, cal que els seus usuaris potencials la considerin útil i fàcil de fer servir. En aquest sentit, es pot comprovar que més del 90 % dels enquestats consideren que un assistent d'escriptura com LanguageTool és útil i fàcil de fer servir.

Pel que fa a la utilitat, l'àmplia majoria d'enquestats considera que el programari és útil (96 %) i que els suggeriments que ofereix són útils per millorar el text (79 %). En les justificacions, tres estudiants mencionen que és una eina útil per corregir treballs i un comenta que “no sol t'ajuda a causar bona impressió i professionalitat, sinó que també aprens gramàtica per a la pròxima vegada que escriguis”. Tanmateix, també hi ha una majoria —més moderada— (58 %) que considera que hi ha vegades que les correccions proposades no són útils. L'elevat grau d'acord amb aquest enunciat segurament està condicionat pel fet que els dos primers errors que l'enquestat es trobava a l'hora de corregir el text eren mots grecs amb grafia llatina i l'assistent hi suggeria canvis perquè no n'interpretava correctament el sentit. De fet, en la justificació, vuit alumnes han mencionat aquesta incidència i un explica que “és un algoritme i és normal que no sigui capaç de detectar errades en casos específics o de moderada complexitat”, demostrant certa benevolència cap a l'assistent.

Pel que fa a la facilitat d'ús, la gran majoria (92 %) considera que LanguageTool és fàcil de fer servir. Hi ha quatre alumnes (17 %) que no estan totalment en desacord amb l'afirmació “He tingut problemes tècnics” i hi estan parcialment en desacord. Els comentaris que han indicat aquests alumnes han estat els següents: “No he pogut corregit una coma”, “No he tingut molts” i “Es va bloquejar la pàgina web”. Així, el primer contacte amb l'eina no ha comportat dificultats a l'hora de fer-lo servir.

Malgrat l'estudi de Cavaleri i Dianati (2016) es va dur a terme amb divuit estudiants després que utilitzessin un assistent d'escriptura durant un trimestre i en el nostre cas els alumnes només han tingut un contacte d'uns minuts, podem veure que els resultats van alineats. En tots dos casos, el percentatge d'enquestats que consideren que l'assistent d'escriptura és útil i fàcil de fer servir és molt elevat (més d'un 80 % en el cas de l'estudi australià).

Analitzant les correlacions entre els trets personals dels enquestats i la percepció respecte dels assistents d'escriptura, d'entrada hem detectat que les noies han valorat més favorablement l'eina que els nois (Gràfic 6) i podem considerar que les noies s'han enfocad més en els aspectes positius de l'assistent que en els negatius, els quals pesarien més per als nois. A més, la puntuació obtinguda en el text corregit també és major en el cas de les noies, tot i que també és cert que també les noies van obtenir una nota més alta de català que els nois en la darrera avaluació escolar.

Seguint amb la relació entre la nota de català obtinguda a l'anterior avaluació escolar i la puntuació obtinguda en el text corregit (Gràfic 8), es detecta una relació molt dèbil que indicaria que, a mesura que augmenta la nota de català augmenta també la puntuació obtinguda. Hi ha, però, moltes desviacions que afebleixen aquesta relació i caldria una mostra d'alumnes més grans i amb una exposició més prolongada per poder extreure resultats més concloents.

Pel que fa als cursos acadèmics, es creia que es detectaria una major puntuació en el text corregit en els cursos més alts, però no s'ha donat el cas. Tanmateix, el fet de tenir tants alumnes de quart ha permès que hi hagi una dispersió més gran de resultats i, per tant, amb el nombre d'enquestats de primer i segon no es pot considerar que els resultats siguin representatius per extreure tendències en aquest sentit.

En relació amb les hores diàries que els enquestats dediquen al mòbil i a l'ordinador pot semblar que, a mesura que augmenta el nombre d'hores diàries d'ordinador, els enquestats són més crítics amb l'eina, potser perquè estan acostumats a treballar amb altres eines, que poden arribar a ser molt potents, però és una relació que només es dona de manera evident en un enunciat i els graus d'acord amb la resta d'enunciats no mantenen aquesta mateixa relació.

6. CONCLUSIONS

Els alumnes de secundària i batxillerat han valorat la seva percepció dels assistents d'escriptura a partir d'un primer contacte amb LanguageTool, un dels assistents més populars, especialment si en cerquem en català. La seva percepció és que l'eina és útil i fàcil de fer servir, elements clau perquè un usuari utilitzi una tecnologia. A partir d'aquí, hi ha molta recerca que es pot continuar fent: com saber si els professors de secundària i batxillerat perceben els assistents d'escriptura com una eina que pot ajudar els alumnes i si valdria la pena fomentar-ne l'ús, o les característiques que hauria de tenir un assistent d'escriptura per poder ajudar més els seus usuaris i que aquests l'utilitzessin sovint.

També seria possible una investigació amb un volum d'alumnes més gran i un major temps d'exposició. El nombre més gran d'estudiants permetria poder confirmar les tendències detectades o trobar-ne de noves, mentre que poder gaudir d'un temps d'exposició més elevat, a banda de derivar en un grau d'acord més precís en les respostes, obriria la possibilitat de fer algun tipus d'anàlisi per valorar com un assistent d'escriptura pot ajudar els alumnes a millorar la seva competència escrita, en línia amb les investigacions de Liao (2016), Parra i Calero (2019) i Nazari et al. (2021).

Tota aquesta recerca podria servir com a base per poder destinar recursos a desenvolupar un assistent d'escriptura prou potent en llengua catalana, tant en funcionalitats com en facilitats d'ús i, així, potenciar l'ús i millorar la qualitat del català al món digital, especialment dels més joves.

7. BIBLIOGRAFIA

- Cavaleri, M. R., & Dianati, S. (2016). You want me to check your grammar again? The usefulness of an online grammar checker as perceived by students. *Journal of Academic Language and Learning*, 10(1), A223-A236. <https://journal.aall.org.au/index.php/jall/article/view/393>
- Chen, C., & Cheng, W. (2008). Beyond the design of automated writing evaluation: pedagogical practices and perceived learning effectiveness in EFL writing classes. *Language Learning & Technology*, 12, 94-112.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Departament de Polítiques Digitals i Administració Pública, & Barcelona Supercomputing Center. (2020). *Projecte AINA - La nostra llengua és la teva veu*. Projecte AINA. Recuperat 24 febrer 2022, de <https://www.projecteaina.cat>
- Departament d'Educació. (2019). *Curriculum: Educació secundària obligatòria*. <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-eso/>
- Departament d'Ensenyament. (2015). *Curriculum. Batxillerat*. <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-batxillerat/>
- Liao, H. C. (2016). Using automated writing evaluation to reduce grammar errors in writing. *ELT Journal*, 70(3), 308-319. <https://doi.org/10.1093/elt/ccv058>
- Monopoli. (2022). Viquipèdia. <https://ca.wikipedia.org/w/index.php?title=Monopoli&oldid=29616399>
- Nazari, N., Shabbir, M. S., & Setiawan, R. (2021). Application of Artificial Intelligence powered digital writing assistant in higher education: randomized controlled trial. *Heliyon*, 7(5), e07014. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07014>
- Parra, L., & Calero, X. (2019). Automated writing evaluation tools in the improvement of the writing skill. *International Journal of Instruction*, 12(2), 209-226. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12214a>

ANNEX - TAULA DE RESULTATS

S'exposen a continuació els resultats de l'enquesta. Per tal de facilitar la construcció de la taula per a aquestes pàgines, s'han tret les preguntes obertes (les justificacions del grau d'acord) i el text corregit i s'ha simplificat com es mostren algunes dades:

- Els cursos mostren *4t* per a quart d'ESO, *1r* per a primer de batxillerat i *2n* per a segon de batxillerat.
- Els graus d'acord mostren 1 per a *Totalment en desacord*, 2 per a *Parcialment en desacord*, 3 per a *Parcialment d'acord* i 4 per a *Totalment d'acord*.
- A la capçalera només es posa un indicador dels enunciats, amb la relació següent:
 1. De vegades necessito ajuda per escriure correctament en català.
 2. El meu coneixement de gramàtica catalana és fluix.
 3. El meu coneixement de vocabulari en català és fluix.
 4. Alguna vegada dubto si he escrit bé una frase.
 5. Domino la gramàtica catalana.
 6. M'és difícil expressar-me per escrit.
 7. De vegades no entenc les correccions dels meus escrits.
 8. L'assistent d'escriptura és útil.
 9. L'assistent d'escriptura és fàcil de fer servir.
 10. L'assistent d'escriptura ofereix correccions detallades.
 11. L'assistent d'escriptura ofereix suggeriments útils per millorar el text.
 12. L'assistent d'escriptura ajuda a entendre normes d'ortografia.
 13. Hi ha vegades que les correccions que proposa no són útils.
 14. No estic d'acord amb alguns suggeriments.
 15. No s'entenen les explicacions.
 16. He tingut problemes tècnics.
- De la puntuació del text només es mostra el total obtingut.

No es mostren les cinc respostes descartades pels motius comentats més amunt.

Curs	Sexe	Hores de mòbil	Hores de PC	Nota	Assistents coneguts	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Puntuació
4t	Femení	3-5	1-3	8	Grammarly, Sofcatalà	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	4	2	2	2	3	1	4
4t	Femení	3-5	1-3	8	Sofcatalà	2	2	3	4	2	1	2	4	4	4	4	3	3	2	1	1	9
4t	Femení	3-5	1-3	8	Sofcatalà	2	2	3	3	3	1	2	3	4	4	4	4	2	1	2	1	9
4t	Femení	3-5	3-5	7	Sofcatalà	2	2	2	3	3	2	2	4	4	4	4	4	2	1	1	1	7
4t	Femení	3-5	3-5	10	Sofcatalà	2	2	2	3	4	3	1	4	4	4	4	3	3	3	2	1	7
4t	Masculí	0,5-1	1-3	5	Sofcatalà	2	3	4	3	3	4	1	3	4	4	1	3	1	1	1	1	9
4t	Masculí	1-3	0,5-1	7	Sofcatalà	2	2	1	3	3	1	2	3	4	4	2	1	3	2	2	1	6
4t	Masculí	1-3	1-3	4	LanguageTool	2	2	1	3	2	1	1	3	3	4	3	3	3	3	2	1	2
4t	Masculí	1-3	3-5	7		3	3	1	2	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	1	1	6
4t	Masculí	3-5	1-3	5	Sofcatalà	1	1	2	2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	1	7
4t	Masculí	3-5	1-3	6		2	3	3	3	2	2	4	3	2	4	3	2	2	2	1	1	6
4t	Masculí	3-5	1-3	6		2	2	2	3	3	2	3	2	1	2	3	1	4	4	1	1	9
4t	Masculí	3-5	3-5	7	Sofcatalà	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	2	3	2	2	6
4t	Masculí	3-5	>5	9	Grammarly, Sofcatalà	3	2	1	3	3	1	1	4	4	3	3	4	4	4	1	2	8
4t	Masculí	3-5	>5	9	Grammarly, Sofcatalà	2	1	1	1	3	1	1	4	4	3	4	2	4	4	3	1	8
4t	Masculí	>5	<0,5	6	Grammarly, Sofcatalà	1	1	2	1	4	2	2	4	4	4	3	4	3	1	1	1	5
4t	N.V.	0,5-1	3-5	6	Sofcatalà	3	3	4	4	3	2	1	3	3	3	3	2	1	3	1	1	7
1r	Femení	1-3	1-3	8	Grammarly, Sofcatalà	3	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	1	1	7
1r	Femení	>5	<0,5	6	Sofcatalà	3	2	2	3	3	2	2	4	4	2	3	3	3	2	1	1	9
1r	Masculí	1-3	<0,5	7	Sofcatalà	1	1	1	1	4	1	1	3	4	3	2	2	2	3	4	2	7
1r	Masculí	1-3	<0,5	8	Grammarly, Sofcatalà	2	1	1	2	4	1	1	4	4	3	4	4	1	1	3	1	7
2n	Masculí	0,5-1	<0,5	7		2	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	3	1	1	2	5
2n	Masculí	1-3	0,5-1	6	Sofcatalà	4	4	4	4	1	4	3	3	4	4	4	3	4	2	2	1	6
2n	Masculí	3-5	1-3	7	Grammarly, Sofcatalà	1	4	4	3	3	1	2	3	4	2	2	3	2	3	1	1	8