REVISTA SIGNOS. ESTUDIOS DE LINGÜÍSTICA ISSN 0718-0934
© 2026 PUCV, Chile 59(122) 1-

La retroalimentación en catalán a través de herramientas tecnológicas: una experiencia en torno al TFG

Feedback on Catalan Writing Using Digital Tools: A Case Study on the Final Degree Project

M. Amor Montané March
UNIVERSITAT DE BARCELONA[1]
ESPAÑA
amor.montane@ub.edu

Recibido: 29-07-2025 / **Aceptado**: 16-9-2026
DOI: 10.4151/S0718-09342026012201461

Resumen

Las herramientas tecnológicas aplicadas a la escritura pueden tener un valor didáctico y una capacidad para motivar al alumnado, especialmente si ofrecen retroalimentación. El sistema arText es un redactor asistido que cumple estas características en su aplicación en español. Este trabajo tiene como objetivo explorar las posibilidades de su versión en catalán: describir la retroalimentación lingüística que ofrece, y analizar su repercusión en la redacción, el impacto en la calidad lingüística de los textos y la opinión del alumnado que está elaborando el trabajo final de grado (TFG). Metodológicamente, se propone una prueba piloto con estudiantes del grado en Maestro de Educación Primaria. Cada participante redacta una primera versión del texto, recibe retroalimentación de arText en tres niveles lingüísticos (discursivo, morfosintáctico y léxico) y escribe una segunda versión. Ambos textos se evalúan en relación con las sugerencias que propone el sistema y la calidad lingüística. También se elabora una encuesta para recoger la opinión del alumnado después de la actividad. Los resultados muestran que arText es útil para la mejora de la escritura en catalán, ya que las recomendaciones que ofrece repercuten favorablemente en la reelaboración de los textos, que además aumentan su calidad lingüística. El alumnado también resalta la utilidad del sistema. Por tanto, la principal conclusión del estudio es que la retroalimentación a través de la tecnología constituye un apoyo valioso para el trabajo de la expresión escrita en catalán.

Palabras clave: retroalimentación, tecnología, redacción académica, arText, lengua catalana

Abstract

Technological tools for writing can have educational value and the ability to motivate students, especially when they provide feedback. The arText system is an assisted writing tool that meets these criteria in its Spanish version. This study aims to explore the potential of its Catalan version: to describe the linguistic feedback it provides, and to analyze its impact on writing, its effect on the linguistic quality of texts, and students' perception of using it while working on their Final Degree Projects (TFGs). Methodologically, a pilot test is proposed involving students from the Primary Education degree program. Each participant writes an initial version of the text, receives feedback from arText at three linguistic levels (discursive, morphosyntactic, and lexical), and then writes a second version. Both texts are evaluated based on the system's recommendations and linguistic quality. A survey is also conducted to gather students' opinions. Results show that arText is useful for improving writing in Catalan, as its feedback positively influences text revision and enhances overall linguistic quality. Students also highlight the tool's usefulness. Therefore, the main conclusion is that technology-based feedback is a valuable support for written expression in Catalan.

Keywords: feedback, technology, academic writing, arText, Catalan

INTRODUCCIÓN

Hoy en día las herramientas tecnológicas son un apoyo para la escritura. Se ha demostrado que pueden constituir un recurso para aprender a escribir y, por tanto, pueden convertirse en herramientas didácticas (Núñez & Da Cunha, 2024). Además, su uso supone una motivación para el alumnado (Da Cunha, 2020). Por este motivo, es conveniente realizar trabajos empíricos que demuestren sus beneficios para la escritura, sobre todo en lenguas minoritarias. De forma que también puedan constituir recursos de promoción lingüística. En lengua catalana, por ejemplo, se han estudiado poco.

Una herramienta tecnológica que ayuda a la escritura académica y que está disponible en catalán es arText (https://sistema-artext.com/ca/) (Montané et al., 2024). Entre otras funciones, este sistema ofrece retroalimentación para mejorar la redacción de un texto, atendiendo a tres niveles lingüísticos: en el nivel discursivo, por ejemplo, señala oraciones largas; en el morfosintáctico, marca gerundios; y, en el léxico, indica palabras que se repiten. Así pues, en el ámbito académico, arText puede ser una herramienta útil para que el alumnado mejore su escritura, ya que las recomendaciones lingüísticas que proporciona constituyen una retroalimentación que pone a los aprendices en el centro del proceso y les provee de recursos para aprender y mejorar la redacción de textos académicos.

Los objetivos de este trabajo son tres: 1) describir la retroalimentación que arText proporciona en lengua catalana y su repercusión, teniendo en cuenta las recomendaciones que ofrece para dos versiones de un texto; 2) analizar su impacto en la calidad lingüística de los textos; 3) recopilar la opinión del alumnado respecto a arText, especialmente en cuanto a la retroalimentación que provee. Para ello, se llevará

a cabo una prueba piloto con estudiantes del grado en Maestro de Educación Primaria de la Universitat de Barcelona que cursan la asignatura de Trabajo Final de Grado en el 4º curso de la carrera.

De acuerdo con trabajos anteriores (Da Cunha & Núñez, 2022; Núñez, 2024; Núñez & Da Cunha, 2024), tanto el alumnado como el profesorado universitario consideran que el sistema arText es útil para la redacción de textos en español. Con este estudio pretendemos comprobar si el sistema demuestra ser igualmente ventajoso en su versión en catalán. Resulta novedoso porque es el primero que analiza la retroalimentación de una herramienta tecnológica en catalán y su impacto en la calidad lingüística de los textos.

El artículo se estructura en cinco apartados. En el primero, se expone el marco teórico de referencia. En el segundo, se describe la metodología utilizada para el estudio. En el tercero, se exponen los resultados y, a continuación, su discusión. Por último, se presentan las principales conclusiones del trabajo y las líneas de trabajo futuro.

1. Marco teórico

Para empezar, debemos definir dos conceptos clave del trabajo. El primero es la retroalimentación. De acuerdo con López Ferrero et al. (2019), "la retroalimentación (o comentarios evaluativos) consiste en ofrecer orientaciones tanto previas ('prealimentación', *feedforward*) como de lo ya hecho (*feedback*) a lo largo de todo el proceso de aprendizaje". En el marco de este trabajo, nos centraremos en la retroalimentación posterior a la redacción de una primera versión de un texto. Y, concretamente, a la que puede ofrecer la tecnología.

El segundo concepto es la calidad lingüística. Según Lillo-Fuentes y Venegas (2020), no existe una definición canónica y por ello proponen la siguiente: "la calidad de un texto corresponderá a la adecuación a la tarea de escritura, al género y a todas las condiciones específicas de producción textual en el contexto académico específico" (p. 6). Asumimos esta definición del término y es la que usamos en el desarrollo del estudio.

Acerca de las herramientas tecnológicas que ayudan a escribir textos, se constata que son cada vez más abundantes, aunque se desarrollan sobre todo para el inglés y son pocas las que existen para el español (Lillo-Fuentes et al., 2023), y aún menos las que trabajan en catalán. Por un lado, existen las que se han implementado con sistemas basados en el procesamiento del lenguaje natural (PLN), que suelen presentarse como redactores asistidos. Son ejemplos de ello Estilector (Nazar & Renau, 2023) y reTro_FG (Lillo-Fuentes, 2024) para el español, Hemingway Editor y ProWritingAid para el inglés o Antidote y BonPatron para el francés. Para el catalán, por ahora, solo conocemos el sistema arText (Montané et al., 2024), que también

incorpora el español, y los correctores lingüísticos en línea de Softcatalà (Riera Irigoyen et al., 2020) y LanguageTool (Borrell Carreras, 2025). Estas herramientas tienen funcionalidades relacionadas con la ortografía y la gramática, e incluso con el léxico, la sintaxis, la puntuación o la construcción oracional. Por otro lado, existen aplicaciones basadas en la inteligencia artificial generativa (IAG) que también ayudan a escribir textos, como Stilus, DeepL Write o Simplified, que funcionan en múltiples idiomas, pero raramente en lenguas minoritarias; por ejemplo, no permiten trabajar en catalán. Se trata de sistemas que generan texto automáticamente a partir de las instrucciones que les proporcionan los usuarios.

En este trabajo, nos centraremos en los redactores asistidos que no son generadores de información textual, ya que nos interesa analizar la retroalimentación para aprender (Carrasco Perea & López Ferrero, 2023) que ofrecen al usuario, para que sea él quien tenga la plena potestad sobre su texto. Se trata de poner a la persona en el centro del proceso de escritura y proveerle de recursos para que mejore sus textos y, además, aprenda a escribir durante el proceso. Las aplicaciones informáticas pueden servir de orientación y guía (Carrasco Perea & López Ferrero, 2023) y, por este motivo, "pueden convertirse en una herramienta didáctica que promueva la reflexión durante este proceso de escritura" (Núñez & Da Cunha, 2024, p. 110). De este modo, fomentan el aprendizaje mediante la retroalimentación centrada en el usuario. A pesar de que las herramientas de IAG también pueden ofrecer retroalimentación personalizada y pueden atender necesidades de aprendizaje, no siempre se emplean con una finalidad formativa, como apuntan Mateo-Girona et al. (2025), y por este motivo han quedado fuera de este estudio.

Como hemos dicho, un redactor asistido que incorpora recursos y estrategias de PLN para ayudar en la escritura académica y que está disponible en catalán es arText. Es un sistema gratuito accesible en línea que permite redactar géneros textuales de ámbitos especializados, como un contrato, un artículo de investigación, un plan de negocio o un trabajo final de grado (TFG). Funciona como un editor de textos y consta de tres módulos: el primero permite estructurar el texto en apartados, añadir contenidos prototípicos y utilizar frases para expresarlos; el segundo incluye opciones de formato y un corrector ortográfico; y el tercero proporciona recomendaciones adaptadas a cada género, desde el punto de vista discursivo, morfosintáctico y léxico para mejorar la redacción del texto. Estas orientaciones lingüísticas constituyen una retroalimentación para el usuario.

ArText supera las funcionalidades de correctores lingüísticos como LanguageTool, que son los otros sistemas en catalán basados en reglas. A pesar de que es una herramienta ampliamente utilizada para revisar la ortografía y la gramática (Borrell Carreras, 2025), arText incorpora recomendaciones discursivas (sobre uso de conectores o construcción de oraciones), morfosintácticas (como la sistematicidad en el uso de verbos en 1.ª persona) y léxicas (en referencia a la introducción de siglas, por

ejemplo), que aumentan la retroalimentación que recibe el usuario para mejorar sus textos.

De acuerdo con Núñez y Da Cunha (2024): "Las estrategias de retroalimentación que emplea arText son la marcación, la sugerencia, la explicación y la elección" (p. 109). Por ejemplo, el sistema marca en el texto los conectores que se repiten varias veces y ofrece unidades alternativas con el mismo significado para que se elija una. También, marca los gerundios que detecta y explica con ejemplos como se podrían sustituir por otras formas verbales más adecuadas. Asimismo, sugiere la revisión de los párrafos-oración, teniendo en cuenta que se recomienda que cada párrafo incluya al menos dos oraciones.

Varios trabajos han evaluado arText en español y han analizado su utilidad. Por un lado, Núñez (2024) estudia la percepción del profesorado de carreras de Educación y comprueba que consideran que la herramienta contribuye al aprendizaje de los géneros discursivos del ámbito académico, a la vez que ayuda a mejorar el proceso de escritura. También destaca que "es un recurso que ofrece apoyo al profesorado y mayor autonomía al estudiantado" (p. 85).

Por otro lado, Da Cunha y Núñez (2022) analizan el uso de arText en español por parte de estudiantes universitarios, que deben redactar la definición de un concepto para un hipotético marco teórico del TFG. Observan que, en la revisión de sus textos, aplican más de la mitad de las recomendaciones proporcionadas por el sistema. Las más productivas son las que tienen que ver con la longitud oracional y la variación de conectores, que a su vez también son las que se aplican de forma más frecuente, junto con las relacionadas con las siglas y la carencia de definiciones. Las sugerencias que ofrece arText relativas a la sistematicidad de personas verbales y marcas de subjetividad son las menos usadas por parte del alumnado.

Da Cunha (2020) presenta una evaluación de arText en español basada en usuarios (*user-driven*), con estudiantes que lo utilizan para redactar el marco teórico de un TFG. Su valoración global es positiva, tanto del sistema como de las recomendaciones que ofrece. En concreto, la mayoría afirma que lo usaría para redactar trabajos académicos en el futuro y que la recomendarían. En cuanto a las sugerencias lingüísticas, un 81% las consideró útiles. También se comprobó que las mejor valoradas tienen que ver con la variación de conectores, la división de oraciones y la introducción de siglas. Además, se demuestra que el uso de una herramienta tecnológica de ayuda a la redacción resulta motivador para el alumnado.

Pastor Cesteros y Cruz Piñol (2023) también analizan la percepción estudiantil sobre el uso de arText: el estudio revela que el alumnado "opinó que [arText] le podría ayudar en sus trabajos académicos en español" y "aprecian como valiosa la ayuda que puede proporcionarles esta plataforma a la hora de redactar" (p. 16). Asimismo, lo comparan con Estilector y concluyen que, según la opinión del alumnado, este es un

sistema más orientado al resultado escrito final, mientras que arText se orienta más a la planificación textual y al proceso de escritura.

Estos tres trabajos son relevantes porque establecen las bases para la evaluación del sistema arText por parte de estudiantes universitarios, especialmente los dos primeros, que además trabajan con el TFG. Se trata, pues, de los mismos destinatarios y del mismo género textual que se analizan en el presente estudio; sin embargo, trabajan con la lengua española.

En cuanto a la lengua catalana, Borrell Carreras (2025) examina el papel del corrector automático LanguageTool como agente de difusión de la normativa, pero no su impacto en el desarrollo de la escritura. Por este motivo, el trabajo que proponemos es novedoso: describe una intervención educativa innovadora, ya que se utiliza arText para mejorar la escritura del TFG en catalán, y analiza su impacto pedagógico, a partir de la percepción del alumnado, y su impacto en el desarrollo de competencias lingüísticas, a partir del análisis de la calidad de los textos finales.

Finalmente, es importante destacar una idea de Pastor Cesteros y Cruz Piñol (2023) en relación con la retroalimentación y la autonomía del alumnado: "cuanto más se desarrolle la autonomía del aprendizaje de la escritura académica, […] más capacidad tendrá el usuario para interpretar hasta qué punto rechazar o aceptar un error o recomendación y por qué" (p. 15). Núñez y Da Cunha (2022) tienen muy en cuenta esta cuestión en relación con arText: "no se espera que los estudiantes apliquen el 100% de las recomendaciones, puesto que los rasgos que detecta arText en los textos no siempre tienen por qué ser incorrectos" (p. 138). De hecho, el sistema, a partir de elementos del texto, aconseja al usuario sobre qué sería recomendable modificar para mejorar su escrito y proporciona recursos que le permitan decidir qué cambios aplicar y qué aspectos descartar.

La idea de contar con alumnado autónomo para redactar textos académicos es especialmente relevante en el contexto universitario. Por este motivo, es importante recalcar la contribución de las herramientas tecnológicas al aprendizaje consciente de la escritura, gracias a la retroalimentación que ofrecen (Pastor Cesteros & Cruz Piñol, 2023), ya que "constituyen un apoyo para el desarrollo de la expresión escrita en la universidad" (Da Cunha & Núñez, 2022, p. 131).

De hecho, la retroalimentación asistida por tecnologías está desempeñando un papel cada vez más importante en educación, porque los sistemas pueden ayudar al proceso de manera integral: generando, entregando y utilizando la retroalimentación (Huang et al., 2025). Flores et al. (2025, p. 16) destacan especialmente la mejora que las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) suponen en cuanto a "accesibilidad, personalización e inmediatez". En este mismo sentido, según Nazar y Renau (2023), los sistemas de evaluación automatizada de la escritura ofrecen apoyo en la adquisición de habilidades de escritura, al proporcionar una retroalimentación

inmediata y específica durante el proceso de redacción. Además, Mateo-Girona et al. (2025) añaden que las herramientas que ofrecen una retroalimentación formativa, entre las cuales se encuentran los sistemas de redacción asistida como arText, potencian la literacidad crítica y, por tanto, ayudan a mejorar la escritura del alumnado.

En definitiva, se constata que los redactores asistidos para la lengua española proporcionan una retroalimentación adecuada que sirve de ayuda a los usuarios para mejorar la redacción textual. Hemos revisado especialmente los trabajos que se han realizado sobre arText, puesto que son antecedentes directos del presente estudio. Ahora bien, como se ha señalado, existen pocas herramientas tecnológicas para la lengua catalana y no se ha estudiado su impacto en el proceso de escritura. Por esta razón, esta investigación se propone analizar la retroalimentación que ofrece arText en catalán y su impacto en la calidad lingüística de los textos. Así pues, pretende cubrir un vacío de conocimiento en el contexto de la retroalimentación asistida por tecnologías, por un lado, porque no se conocen estudios sobre su impacto en la escritura en lengua catalana; y en el marco de la evaluación del sistema arText, por otro lado, ya que no existen trabajos de esta índole debido a su reciente lanzamiento (junio de 2025).

2. Marco metodológico

El enfoque metodológico que se adoptó fue el estudio de caso (Sabariego, 2016), ya que permite analizar en profundidad un fenómeno educativo en su contexto real. La investigación se realizó en el marco de la asignatura llamada *Treball Final de Grau* (Trabajo Final de Grado, TFG) del grado en Maestro de Educación Primaria de la Universitat de Barcelona, que se imparte al final de la carrera, en el segundo semestre (febrero-junio) del 4º curso. Los estudiantes se distribuyen en grupos de 15 personas, que tienen un mismo tutor del TFG, aunque pueden pertenecer a especialidades distintas (Atención a la Diversidad; Lenguas Extranjeras-Inglés; Tecnologías Digitales para el Aprendizaje, la Comunicación y la Expresión; Profundización Curricular; Educación Física).

Participaron en el estudio 15 estudiantes de un grupo clase de esta asignatura. Todos dieron su consentimiento para recopilar sus textos, analizarlos y reproducirlos íntegra o parcialmente, siempre de forma anónima y solo con finalidades de investigación.

La tarea que realizaron estaba relacionada con la redacción en catalán de su TFG en los primeros estadios de su elaboración. Concretamente, en primer lugar, se les pidió que redactaran una versión inicial del apartado de introducción de su TFG. Las instrucciones que se les facilitaron para escribirlo fueron las siguientes:

a) Extensión aproximada: 1 página.
b) Tiempo verbal: presente.
c) Persona verbal: primera persona del plural.

d) Contenido: presentación del tema o problema; motivación; justificación; contribución del estudio a la transición ecosocial, a la sostenibilidad o a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS); y estructura del trabajo.

En segundo lugar, una vez escrita la introducción del TFG, debían emplear el sistema arText en catalán para revisar el texto. Para ello, debían acceder a la función de arText para redactar géneros textuales de ámbitos especializados, seleccionar el ámbito académico y el género "trabajo de fin de grado (TFG)". En el editor, debían pegar su texto y, después, utilizar el botón "revisar el texto". Con esta acción, como hemos explicado, arText les ofreció sugerencias lingüísticas para mejorar el texto, a modo de retroalimentación. Posteriormente, debían cumplimentar una tabla (Da Cunha & Núñez, 2022) para dar cuenta de las recomendaciones ofrecidas por la herramienta para el género TFG, en la que cada estudiante insertaba la cantidad de elementos marcados por arText en su texto, por ejemplo, párrafos-oración, gerundios o indicadores de subjetividad.

En tercer lugar, a partir de las orientaciones ofrecidas por arText, debían realizar los cambios en el texto que consideraran oportunos para elaborar una segunda versión. Los dos textos se entregaron a través de tareas específicas del campus virtual vía Moodle. La profesora se encargó de revisar con arText los segundos textos y de contabilizar en una segunda tabla, idéntica a la primera, los elementos marcados según las recomendaciones.

Por último, se pidió a los estudiantes que respondieran una encuesta de valoración del sistema arText, basada en la que usó Da Cunha (2020). Se elaboró con la aplicación Forms del paquete Microsoft 365 y también se colgó en el campus virtual, para que se pudiera responder en línea. Cabe mencionar que se planteó como una tarea opcional, debido a la alta carga de trabajo que debe asumir el alumnado en el último semestre de 4º curso.

La encuesta constaba de cuatro secciones: una valoración general del módulo de revisión del texto, con dos preguntas; una valoración específica de la recomendaciones que ofrece arText, en base a una escala de cuatro niveles (mucho-bastante-poco-nada), más una alternativa de "no he utilizado esta opción"; una sección sobre la motivación para la escritura que podía suscitar el uso de arText, con tres preguntas; y una última valoración global del sistema, con tres cuestiones que apuntaban al uso futuro de la herramienta.

Se obtuvieron 15 versiones iniciales del apartado de introducción del TFG, pero solamente 12 versiones revisadas. En cuanto a la encuesta, se recogieron ocho respuestas. Aunque esta muestra es reducida y constituye la principal limitación del estudio, responde a la naturaleza del contexto: el número de participantes potenciales era limitado, dado que correspondía al grupo real de estudiantes que cursaba la asignatura en el momento de la recogida de datos; además, la encuesta era opcional.

Sin embargo, el enfoque del trabajo prioriza la profundidad del análisis, al tratarse de un estudio de caso.

El proceso de análisis del material recopilado se llevó a cabo de la forma siguiente. En primer lugar, se revisaron los elementos cuantificados en las tablas cumplimentadas por los estudiantes. Se introdujeron en arText una por una las primeras versiones de los textos, se utilizó la opción "revisar el texto" y se comprobó la veracidad del contenido de las tablas. Los datos verificados se anonimizaron y se registraron en una base de datos creada con el programa Microsoft Excel. En segundo lugar, se realizó el mismo procedimiento con las segundas versiones de los textos: se insertaron en arText y se cuantificaron los elementos marcados por el sistema en las sugerencias lingüísticas. Se añadieron igualmente en la base de datos, anonimizados. De esta forma, obtuvimos una tabla en la que estaban cuantificados todos los elementos marcados por arText en las recomendaciones, en la primera y en la segunda versión de la introducción del TFG escrita por los estudiantes. En esta tabla se podían observar las diferencias entre las dos versiones del texto. La base de datos se completó con la consignación del número de palabras de cada una de las versiones del texto.

En cuanto a la sugerencia de arText sobre repetición de palabras, consideramos que merecía un análisis de índole cualitativa, ya que los datos cuantitativos no podían dar cuenta de cambios relevantes que se observaban entre las dos versiones. Por este motivo, aparte de señalar el número de palabras repetidas que el sistema marcaba, se contaron las ocurrencias de cada palabra marcada en las dos versiones, y se marcaron aquellas que aparecían en una y no en la otra. De esta forma, podíamos realizar un análisis más completo de la repercusión de esta recomendación.

Por último, para analizar la calidad lingüística de los textos, se decidió corregirlos siguiendo las pautas de evaluación de textos escritos que se utilizan en el marco de la asignatura de Llengua Catalana per a l'Ensenyament del mismo grado en Maestro de Educación Primaria. Se consideró que eran adecuadas porque se alinean con la definición de calidad lingüística que asumimos (Lillo-Fuentes & Venegas, 2020) y son las que se usan para evaluar las actividades de redacción en las asignaturas de lengua. Por lo tanto, son un referente para el alumnado y para el grado, en general.

Estas pautas de evaluación puntúan sobre 20 puntos y tienen en cuenta diferentes aspectos textuales: corrección ortográfica y gramatical (10 puntos), cohesión (3 puntos), coherencia (3 puntos), estilo (referido, sobre todo, al uso del léxico) (3 puntos) y adecuación (1 punto). Cada error o inadecuación descuenta un valor que depende de cada aspecto. Los errores ortográficos y gramaticales descuentan 1 punto; por ejemplo, escribir *esencial* por *essencial* o usar una preposición inadecuada (*per* por *per a*). En los aspectos de cohesión, coherencia y estilo, los errores graves descuentan 0,5 puntos y los leves, 0,25. Un ejemplo de error grave es el uso de coma entre sujeto y verbo, en relación con la cohesión; una mala organización de las ideas, en cuanto a la

coherencia; o la repetición reiterada de una palabra, en referencia al estilo. Una muestra de error leve de cohesión es el uso de coma delante de la conjunción *i*; de coherencia, el uso de párrafos-oración, y, de estilo, la repetición puntual de una palabra.

Así pues, siguiendo estas pautas de evaluación, cada versión del texto recibe una calificación entre 0 y 20, la cual se consigna también en la base de datos. De esta forma, se visualiza la nota de la primera versión en comparación con la nota de la segunda.

Para el análisis, se realizaron comparaciones entre las primeras y las segundas versiones de los textos para valorar el impacto de la retroalimentación de arText. Por un lado, se contrastaron cuantitativamente (y, en el caso de las palabras repetidas, también de forma cualitativa) los elementos que arText marcó en el texto, de acuerdo con las recomendaciones que ofreció el sistema. Para ello, se partió de su clasificación en tres niveles lingüísticos: discursivo, morfosintáctico y léxico. Por otro lado, se comparó calidad lingüística de los textos, tomando como base la nota obtenida en la corrección de cada versión a partir de las pautas de evaluación. Finalmente, se examinaron las respuestas de la encuesta de valoración del sistema arText, con la finalidad de conocer la opinión de los estudiantes en relación con el módulo de revisión del sistema, las recomendaciones, la motivación que les suscitó, y el sistema en general y su uso futuro.

3. Resultados

En esta sección se presentan los resultados de la prueba piloto realizada. En primer lugar, se muestran los datos del análisis de la retroalimentación de arText en catalán, a partir de la comparación entre las recomendaciones que ofrece el sistema para la primera versión del apartado de introducción del TFG y para la versión posterior. En segundo lugar, se comparan las calificaciones de cada versión, como reflejo de la calidad lingüística de los textos. Por último, se exponen los resultados de la encuesta en que el alumnado valoró el sistema arText.

3.1 Resultados sobre la retroalimentación de arText

Para empezar, es importante dar cuenta de la extensión de los textos que son objeto de estudio. En general, tienen entre 200 y 500 palabras. Este número no varía demasiado entre las dos versiones, aunque habitualmente es más elevado en la última: se contabilizan 387 palabras de media en la primera y 399,8 en la segunda.

A continuación, se presentan los resultados de la retroalimentación que ofrece arText a partir de la clasificación de las recomendaciones por niveles lingüísticos.[2] La Tabla 1 muestra los elementos que marca en cada versión del texto (v1 y v2) en relación con las sugerencias del nivel discursivo, que son seis: revisión de párrafos-

oración (RD01), revisión de párrafos largos (RD02), introducción de conectores al inicio de párrafos (RD03), revisión de oraciones largas (RD04), división de oraciones largas (RD05) y variación de conectores (RD06).

Tabla 1

Elementos marcados por arText referidos a las recomendaciones discursivas

	Párrafos-oración		Párrafos largos		Párrafos sin conector inicial		Oraciones largas		Conectores repetidos	
	v1	v2	v1	v2	v1	v2	v1	v2	v1	v2
A01					3	2	9	5		
A02			1	1	3	3	6	6	1	1
A03					2	1	6	8		
A04	1	0			2	2	5	5	1	0
A05	6	2			6	3	7	8	1	1
A06			1	0	1	1	9	9		
A07			1	1	3	3	7	8		
A08					4	1	8	8		
A09			3	3	2	2	8	8		
A10					3	0	8	8		
A11	1	0	4	4	3	3	13	12		
A12			2	2	3	2	8	8		
Media	2,7	0,7	2,0	1,8	2,9	1,9	7,8	7,8	1,0	0,7

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con estos datos, la retroalimentación que proporciona arText en relación con el nivel discursivo de la lengua es abundante. En todos los textos se detectan párrafos sin un conector inicial y oraciones demasiado largas; además, en algunos textos también se marcan párrafos-oración, párrafos largos y conectores repetidos.

Para observar la repercusión de esta retroalimentación, debemos fijarnos en las diferencias que hay entre los elementos marcados en la primera versión del texto (v1) y la segunda (v2). Las recomendaciones sobre párrafos-oración (RD01) y sobre la inclusión de conectores (RD03) son las que más repercuten en la modificación del texto, ya que se observa una disminución de entre uno y dos puntos en la media de elementos marcados. De hecho, en relación con la RD01, cabe destacar que en alguna versión mejorada de los textos los párrafos-oración desaparecen (A04 y A11). En cuanto a la RD03, se observa que el alumnado hace un esfuerzo para incluir conectores al inicio de párrafo, pero no siempre lo hace en todos. De hecho, no es necesario en todos los casos (Núñez & Da Cunha, 2022).

El resto de recomendaciones del nivel discursivo tienen una repercusión desigual en los textos. Es interesante señalar que, mientras que se detecta la intención del alumnado de reducir la extensión de las oraciones largas, a raíz de las recomendaciones RD04 y RD05, los cambios que realizan en los textos no tienen un impacto claro en conjunto, ya que la media de oraciones largas se mantiene en 7,8 en ambas versiones.

La Tabla 2 presenta los elementos textuales que marca arText en relación con las recomendaciones del nivel morfosintáctico, que son tres: uso de la voz pasiva (RM01), revisión de gerundios (RM02) y sistematicidad en el uso de verbos en 1.ª persona (RM03).

Tabla 2

Elementos marcados por arText referidos a las recomendaciones morfosintácticas

	Verbos en voz pasiva		Gerundios		Verbos en 1.ª persona singular		Verbos en 1.ª persona plural	
	v1	v2	v1	v2	v1	v2	v1	v2
A01			7	0				
A02	1	0	1	1				
A03			3	1				
A04			2	2				
A05			2	2				
A06			3	1				
A07			2	1	4	1	2	6
A08			2	1				
A09			0	1				
A10			3	0				
A11			2	1				
A12			1	0	0	1	0	2
Media	1,0	0,0	2,3	0,9	2,0	1,0	2,0	8,0

Nota. Elaboración propia.

Según estos datos, la sugerencia del nivel morfosintáctico que tiene más impacto en la modificación de los textos es la que está relacionada con el uso del gerundio (RM02). Se usa una media de 0,9 gerundios en las segundas versiones de los textos, mientras que en las primeras se sitúa en 2,3. En la mayoría de casos, su presencia se reduce e incluso las modificaciones del alumnado implican dejar de usar esta forma no personal del verbo (A01, A10 y A12). En cuanto a las recomendaciones sobre la voz pasiva (RM01) y la sistematicidad de personas verbales (RM03), es difícil valorarlas, porque son poco frecuentes, aunque cabe mencionar que repercuten positivamente en las segundas versiones de los textos.

Finalmente, la Tabla 3 incluye los elementos marcados por arText en referencia a las recomendaciones del nivel léxico, que son cinco:[3] uso de indicadores de subjetividad (RL01), introducción de siglas (RL02), sistematicidad en el uso de siglas (RL03), repetición de palabras (RL04) y eliminación de expresiones redundantes (RL05).

Tabla 3

Elementos marcados por arText referidos a las recomendaciones léxicas

	Indicadores de subjetividad		Siglas diferentes		Términos desplegados diferentes		Palabras repetidas		Expresiones redundantes	
	v1	v2	v1	v2	v1	v2	v1	v2	v1	v2
A01							18	18		
A02							13	13		
A03							6	5	0	1
A04					1	0	6	4		
A05							15	15	1	1
A06	1	0					10	10		
A07	1	0	1	0			23	21		
A08	5	0	1	1			18	17		
A09			1	0			11	8	1	1
A10	1	0					12	10	0	1
A11	1	1	2	2			19	20		
A12	1	1					14	12		
Media	1,7	0,3	1,3	0,8	1,0	0,0	13,8	12,8	0,5	1,0

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con estos resultados, la mayoría de las sugerencias del nivel léxico tiene una repercusión relevante en la modificación de las segundas versiones de los textos. Si nos fijamos en las medias, vemos que el uso de indicadores de subjetividad se reduce casi a 0 (de 1,7 unidades se pasa a 0,3), la introducción de siglas sin acompañarlas de su término desplegado también disminuye (de 1,3 siglas a 0,8), igual que el uso del término desplegado de una sigla que se ha presentado anteriormente (el texto que contiene uno, A04, lo elimina y lo sustituye por la sigla correspondiente en la segunda versión).

La única recomendación que el alumnado parece obviar es la relacionada con la eliminación de expresiones redundantes (RL05): o bien no se suprimen (A05 y A09), o bien se introducen expresiones de este tipo nuevas que no se registraban en la primera versión (A03 y A10).

La repercusión de la recomendación sobre repetición de palabras (RL04) merece un análisis pormenorizado. Si observamos el dato de la media aritmética, vemos que el número de palabras repetidas se reduce en las versiones mejoradas de los textos: de 13,8 se pasa a 12,8, lo que ya resulta positivo. Ahora bien, hay que tener en cuenta que estos datos solo contabilizan las palabras diferentes que se repiten, pero no el número de repeticiones de cada una. Si analizamos con detalle este otro dato, vemos que el efecto de la recomendación de arText es aún mayor, porque se observa que el alumnado hace un esfuerzo en el segundo texto por reducir el número de repeticiones de algunas palabras.

Por ejemplo, A01 no presenta cambios entre versiones respecto al número de palabras repetidas. Sin embargo, si realizamos un análisis cualitativo del fenómeno,

nos damos cuenta de que, a pesar de seguir repitiendo las mismas 18 palabras, se reduce el número de apariciones de algunas: en la segunda versión, los lemas *comunicació*, *infant*, *TEA* y *treball* tienen una ocurrencia menos que en la primera versión. Por lo tanto, tomando en consideración un cómputo global, este alumno también aplica la recomendación del sistema, aunque no se pueda observar cuantitativamente en la Tabla 3. Por último, como este caso, observamos muchos más en la prueba piloto.

3.2 Resultados sobre la calidad lingüística

Como hemos explicado, relacionamos la calidad lingüística de los textos con la calificación que obtienen al aplicar una pauta de evaluación. En la Tabla 4 se pueden observar las diferencias entre las notas de las dos versiones de la introducción del TFG (v1 y v2).

Tabla 4

Calificaciones de cada versión del texto

	Calificación	
	v1	v2
A01	17	17
A02	14	13,5
A03	17,75	18,5
A04	15,25	15,75
A05	9	10,5
A06	10,75	12,25
A07	9,25	11,75
A08	17	17
A09	13,5	14,25
A10	15	15
A11	15,25	15,5
A12	8	12,75
Media	13,5	14,5

Nota. Elaboración propia.

En la mayoría de los casos, las notas mejoran; si no es así, las notas se mantienen (A01, A08, A10) y solo en un caso la nota de la segunda versión es 0,5 puntos inferior (A02). De hecho, si tomamos como referencia la media aritmética, vemos que es superior la calificación media que corresponde a la segunda versión de los textos.

3.3 Resultados sobre la encuesta de valoración de arText

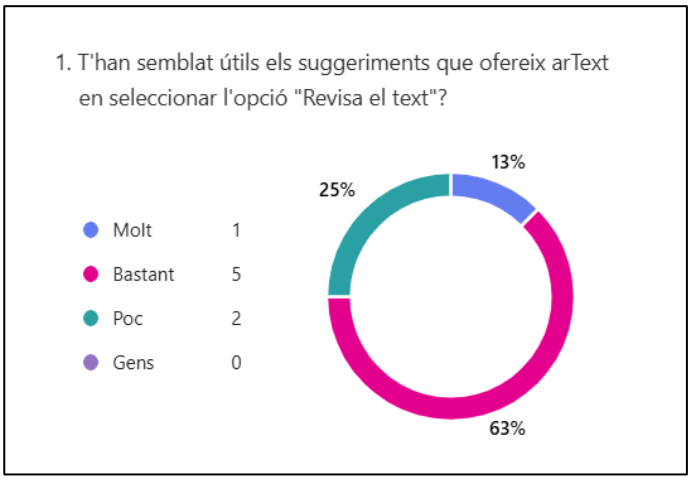
El último dato que se ha recopilado es la valoración de los estudiantes del sistema arText, mediante una encuesta en línea. Se registraron ocho respuestas. A pesar de no cubrir la totalidad de personas que participaron en la prueba piloto, creemos que los resultados pueden mostrar tendencias claras.

En la Figura 1 se presentan los resultados de la pregunta sobre la utilidad general de las recomendaciones que ofrece arText para revisar el texto y mejorarlo desde el

punto de vista discursivo, morfosintáctico y léxico. Se observa que a un 76% de los participantes les parecen bastante o muy útiles.

Figura 1

Resultados de la pregunta 1 de la encuesta de valoración de arText



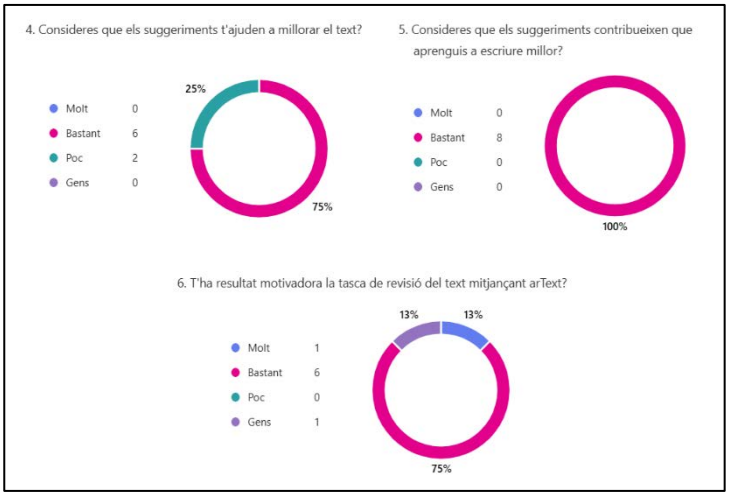
Nota. Microsoft Forms.

La recomendación que el alumnado considera más útil es la revisión de gerundios (RM02), ya que el 100% de los participantes la considera muy o bastante útil. Otras sugerencias de arText que también se consideran de utilidad son la variación de conectores (RD06), la introducción de conectores a inicio de párrafo (RD03) y la introducción de siglas (RL02). Todas ellas son consideradas muy o bastante útiles entre un 75% y un 87,5% del alumnado. Las siguen, con un 62,5% de respuestas positivas, la revisión de párrafos-oración (RD01), la revisión de párrafos largos (RD02) y las dos recomendaciones sobre oraciones largas (RD04 y RD05).

En la Figura 2 se incluyen las respuestas a las tres preguntas relacionadas con la motivación para la escritura que suscita el uso de arText. Un 75% de los participantes considera que las recomendaciones del sistema le ayudan a mejorar el texto (pregunta 4), un 100% que le permiten aprender a escribir (pregunta 5), y un 88% asegura que le ha resultado motivadora la actividad de revisión del texto mediante arText (pregunta 6). Por tanto, en líneas generales se puede afirmar que el uso de arText motiva al alumnado en las actividades de escritura y les ayuda a mejorar.

Figura 2

Resultados de las preguntas 4-6 de la encuesta de valoración de arText

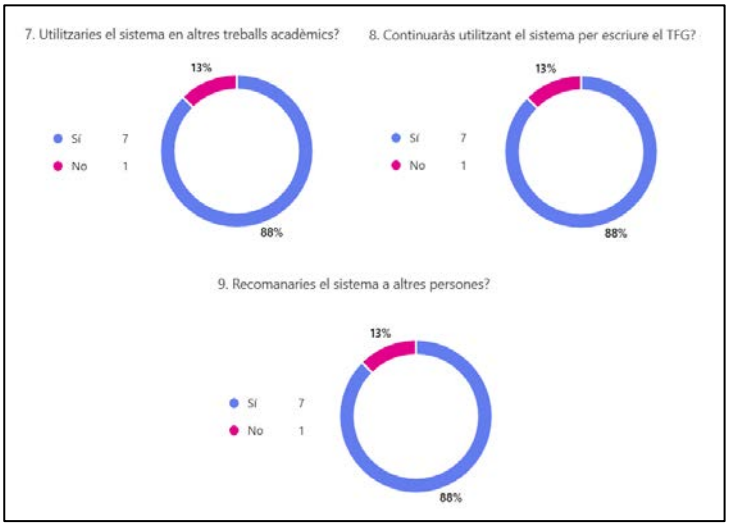


Nota. Microsoft Forms.

Finalmente, los participantes también valoran positivamente el sistema de forma global, como se puede observar en la Figura 3, que incluye las respuestas a las tres preguntas finales de la encuesta. La mayoría del alumnado (88%) afirma que seguirá usando arText para escribir su TFG (pregunta 8), que lo utilizaría para elaborar otros trabajos académicos (pregunta 7) y que lo recomendaría a otras personas (pregunta 9).

Figura 3

Resultados de las preguntas 7-9 de la encuesta de valoración de arText



Nota. Microsoft Forms.

4. Discusión

En primer lugar, el análisis de los resultados nos permite describir la retroalimentación que arText proporciona en lengua catalana y su repercusión en la reelaboración de los textos. Las recomendaciones que el sistema ofrece de forma más frecuente son: introducción de conectores al inicio de párrafos (RD03), revisión de oraciones largas (RD04) y división de oraciones largas (RD05), del nivel discursivo; revisión de gerundios (RM02), del nivel morfosintáctico; y repetición de palabras (RL04), del nivel léxico. Estos datos concuerdan parcialmente con los obtenidos por Da Cunha y Núñez (2022), que también comprobaron que unas de las más productivas para el español eran las que tienen que ver con la longitud oracional, entre otras no coincidentes.

Si bien es cierto que la mayoría de las más frecuentes tienen también una repercusión elevada en la redacción de la segunda versión del texto, no siempre es así. Por ejemplo, las dos sugerencias sobre la longitud oracional parece que no son aplicadas por el alumnado, ya que el número de oraciones marcadas como largas en ambas versiones, en general, se mantiene. Esto contrasta con los resultados de estudios anteriores en español (Da Cunha, 2020; Da Cunha & Núñez, 2022) y también con la opinión del alumnado, que considera útiles las dos recomendaciones sobre oraciones largas (RD04 y RD05). Es probable que los estudiantes no perciban como un error las oraciones largas y, por este motivo, no sigan estas recomendaciones de arText. A su vez también sería interesante estudiar en detalle los cambios que se producen en la longitud de las oraciones en las dos versiones de los textos, porque es probable que un análisis de índole más cualitativa, similar al que hemos realizado con las palabras repetidas, pueda aportar datos relevantes.

En cuanto a la sugerencia sobre el uso de indicadores de subjetividad (RL01), observamos que es relativamente frecuente y tiene una repercusión considerable, por lo que los estudiantes la aplican. Este resultado contrasta con el obtenido por Da Cunha y Núñez (2022) para el español, ya que observaron que es de las menos usadas por parte del alumnado.

En referencia a la recomendación sobre el uso de expresiones redundantes (RL05), sorprende que aparezca de forma más frecuente en las segundas versiones de los textos. Parece que el estudiantado no da importancia al uso de estas expresiones, pues no aportan información relevante. Es posible que, desde el punto de vista docente, se deba hacer más énfasis en las características de la redacción académica para que cuestiones de este tipo resulten más significativas para el alumnado.

Con respecto a la opinión de los alumnos, vemos que destacan la utilidad de la recomendación sobre la revisión de gerundios (RM02), que coincide con su frecuencia y con el efecto que tiene en la modificación de los textos, porque el uso del gerundio se reduce. Los estudiantes también consideran útiles las sugerencias sobre variación de

conectores (RD06), introducción de conectores a inicio de párrafo (RD03), introducción de siglas (RL02), revisión de párrafos-oración (RD01) y revisión de párrafos largos (RD02). Estos resultados se alinean con los estudios previos en español (Da Cunha, 2020; Da Cunha & Núñez, 2022) y también coinciden con su repercusión en la redacción, que es alto entre las recomendaciones asociadas al nivel discursivo (sobre todo, RD01 y RD03).

En relación con la valoración general de arText en catalán por parte del alumnado, los resultados coinciden con las opiniones recopiladas por Da Cunha (2020): la opinión global es positiva y un porcentaje elevado considera útiles las recomendaciones que ofrece el sistema. También se obtienen resultados muy similares en relación con la motivación que supone el uso de una herramienta tecnológica para la redacción académica y con el hecho de que la mayoría la usaría para redactar el TFG y trabajos futuros, y la recomendaría a otros usuarios. Consideramos que es relevante que el alumnado encuestado afirme que seguirá usando arText para escribir su TFG, porque la prueba piloto tuvo lugar en la primera fase de elaboración del trabajo. Así pues, el uso de arText puede haber contribuido a la redacción adecuada de los TFG de los estudiantes durante todo el semestre.

Por último, se comprueba que el uso de arText en catalán tiene un impacto positivo en la calidad lingüística de las segundas versiones de los textos. Las notas, en general, son más elevadas en el texto modificado. Así pues, la retroalimentación que ofrece arText ayuda a mejorar la redacción. Este dato es novedoso, porque los estudios previos sobre el sistema no incluían un análisis de la calidad de los escritos producidos con la ayuda de arText.

A pesar de esto, se revela que existe una necesidad de acompañamiento de los estudiantes en el momento de recibir y aplicar la retroalimentación que ofrece la herramienta. A veces, al intentar seguir una recomendación, introducen en el texto unidades inadecuadas, que incluso pueden comportar errores lingüísticos. A pesar de que un propósito del sistema, como de tantas aplicaciones tecnológicas con finalidades didácticas, es conseguir que el alumnado sea cada vez más autónomo, en la línea de lo que afirman Pastor Cesteros y Cruz Piñol (2023), también es cierto que en ningún caso están concebidas para sustituir la labor docente (Núñez & Da Cunha, 2024). De hecho, como afirman Núñez y Da Cunha (2024):

> […] las herramientas de ayuda a la redacción se pueden utilizar en diversas instancias, como la tutoría entre un profesor y un estudiante, o en las tutorías de escritura, […] tanto el profesor como el tutor se pueden servir de las herramientas de ayuda a la redacción para favorecer la reflexión en torno al texto y, en este marco, tener en consideración las sugerencias, recomendaciones, explicaciones y demás estrategias que ofrecen. (p. 110)

En este sentido, se ha comprobado que las condiciones en que se realizó este estudio suponen una limitación: era la primera vez que los estudiantes tenían contacto con arText y la primera vez que debían usarlo para reescribir un texto propio. A pesar de que se explicó detenidamente el sistema, sobre todo el módulo de revisión, y se ejemplificaron las recomendaciones y su aplicación, es probable que los resultados mejoren en un grupo de estudiantes que ya estén familiarizados con el uso de esta herramienta tecnológica y hayan realizado actividades similares con anterioridad.

CONCLUSIONES

Tal como se ha visto, las herramientas tecnológicas pueden aportar retroalimentación y, así, ayudar a escribir textos académicos. Por esta razón, trabajos empíricos como el presente son necesarios parar demostrar sus beneficios, especialmente en lenguas minoritarias como el catalán, ya que pueden contribuir a extender la escritura en esta lengua y, por lo tanto, fomentar su uso. El sistema arText es el primer redactor asistido para la lengua catalana que ofrece retroalimentación en forma de recomendaciones que cubren tres niveles lingüísticos: discursivo, morfosintáctico y léxico. La finalidad de este estudio era analizar su efecto desde distintas perspectivas (repercusión en la reelaboración de los textos, impacto en su calidad lingüística y percepción del alumnado), para contribuir a demostrar la aplicación didáctica de la tecnología.

El estudio logra alcanzar los objetivos previstos. En primer lugar, se describe la retroalimentación que arText proporciona en lengua catalana al redactar el apartado de introducción del TFG: se observan las recomendaciones más frecuentes que ofrece para una primera versión del texto y su repercusión en la elaboración de una segunda versión, a partir de la comparación entre los elementos que marca el sistema primero y después. También se detectan las recomendaciones que tienen una mayor repercusión, es decir, las más aplicadas por parte del alumnado: revisión de párrafos-oración (RD01), introducción de conectores al inicio de párrafos (RD03), revisión de gerundios (RM02), uso de indicadores de subjetividad (RL01) y repetición de palabras (RL04).

En segundo lugar, se evalúan las dos versiones de los textos teniendo en cuenta la corrección ortográfica y gramatical, la cohesión, la coherencia, el estilo y la adecuación. Se comprueba que los textos modificados después de recibir la retroalimentación de arText obtienen mejores calificaciones. Esto demuestra que las recomendaciones que ofrece el sistema tienen un impacto positivo en la calidad lingüística de los textos.

Finalmente, se recopila la opinión del alumnado sobre arText. Los resultados de la encuesta de valoración revelan que los estudiantes consideran que tanto el sistema global como la retroalimentación en forma de sugerencias que ofrece son útiles para la redacción de textos. Por este motivo, en su mayoría afirman que la usarán en el futuro y la recomendarán a otras personas. Además, en general, se sienten motivados por la

tarea de revisión mediante herramientas tecnológicas, lo que sugiere que se deberían usar con más asiduidad en el contexto universitario. Su uso frecuente, además, desarrollaría la autonomía discente para el aprendizaje de la escritura académica.

Cabe también mencionar que el estudio presenta algunas limitaciones. La más significativa tiene que ver con el tamaño de la muestra. Se han analizado los textos producidos por 12 estudiantes y solo se ha podido recoger la opinión de ocho de ellos, tras realizar la actividad con arText. Es evidente, pues, que los resultados de este trabajo no son concluyentes y que es necesario realizar estudios con una muestra más numerosa, que permitan ir más allá del análisis de tendencias, para mostrar constataciones.

Las líneas de trabajo futuro que se abren en relación con una herramienta tecnológica de ayuda a la redacción de textos en catalán son múltiples y diversas, pues arText es de los primeros sistemas que ofrecen retroalimentación en esta lengua. Entre otras, además de ampliar la muestra, sería interesante analizar la retroalimentación en textos más largos o en partes del mismo TFG que aúnen un contenido más específico que la introducción. También se ha podido comprobar que se pueden proponer ampliaciones para el módulo de revisión del texto de arText, teniendo en cuenta las especificidades y los errores frecuentes que los estudiantes cometen al escribir textos académicos en catalán.

En definitiva, este trabajo demuestra que es beneficioso incorporar una herramienta tecnológica como arText en los procesos de retroalimentación en la educación superior. Tanto alumnado como profesorado se pueden beneficiar de su uso con el fin de mejorar la redacción académica en lengua catalana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Borrell Carreras, H. (2025). Els correctors automàtics en línia de llengua catalana com a difusors de la normativa i la seva contribució en la configuració de l'estàndard. *Revista de Llengua i Dret, 84*, 277-290. https://doi.org/10.58992/rld.i84.2025.4432

Carrasco Perea, E., & López Ferrero, C. (2023). Retroalimentación ¿para aprender?: experiencias de futuros docentes de lenguas. *Perspectiva educacional, 62*(2), 234-255. http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.2-art.1419

Da Cunha, I. (2020). Una herramienta TIC para la redacción del Trabajo de Fin de Grado (TFG). *ELUA, 34*, 39-72. https://doi.org/10.14198/ELUA2020.34.2

Da Cunha, I., & Núñez, J. A. (2022). El impacto del uso de herramientas automáticas de ayuda a la redacción en el proceso de escritura de estudiantes universitarios. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación, 89*, 131-144. https://revistas.ucm.es/index.php/CLAC/article/view/73906/4564456559832

Flores, K., Madrid, S., Rodríguez, P., & Gutiérrez, L. (2025). Importancia de las TICs en la retroalimentación docente estudiante en entornos virtuales: Una revisión sistemática. *Recimundo, 9*, 4-20. https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(4).oct.2025.4-20

Huang, W., Stephens, J. M., & Brown, G. T. L. (2025). Feedback Assisted by Technology: A Systematic Review of Empirical Research. *International Journal of Technology in Education, 8(2)*, 421-444. https://doi.org/10.46328/ijte.1061

Lillo-Fuentes, F. (2024). *Fundamentos empíricos para el diseño de una plataforma de retroalimentación semiautomatizada de la sección resultados de los TFG de ingeniería informática* [Tesis de doctorado]. Universitat Pompeu Fabra. http://hdl.handle.net/10803/692192

Lillo-Fuentes, F., & Venegas, R. (2020). Relación entre calidad de escritura y rasgos lingüístico-discursivos en las introducciones de los trabajos finales de grado de ingeniería civil informàtica. *Linguamática, 12*(1), 3-13. https://doi.org/10.21814/lm.12.1.297

Lillo-Fuentes, F., Venegas, R., & Lobos, I. (2023). Evaluación automatizada y semiautomatizada de la calidad de textos escritos: una revisión sistemática. *Perspectiva Educacional*, *62*(2), 5-36. https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.62-Iss.2-Art.1420

López Ferrero, C., Martín Peris, E., Esteve Ruescas, O., & Atienza Cerezo, E. (2019). *La competencia discursiva en sus constelaciones: glosario*. https://www.upf.edu/web/ecodal/glosario

Mateo-Girona, M. T., Gómez Sáenz de Miera, T., & González Lillo, E. A. (2025). Evaluación de herramientas de retroalimentación digital en tutorías de escritura: Un paso hacia la inclusión y la literacidad crítica. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores, 64*(3), 174-199.

Montané, M. A., da Cunha, I., & Pistola, S. (2024). Redacción asistida multilingüe en lenguaje claro mediante procesamiento del lenguaje natural: del español al catalán como caso de estudio. *Archiletras Científica, 12*, 79-94.

Nazar, R., & Renau, I. (2023). Estilector: un sistema de evaluación automática de la escritura académica en castellano. *Perspectiva Educacional, 62*(2), 37-59. http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.2-art.1427

Núñez, J. A. (2024). Uso didáctico y desarrollo de arText en Educación: perspectiva del profesorado universitario. *Revista Fuentes*, *26*(1), 85-94. https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.24210

Núñez, J. A., & da Cunha, I. (2024). Herramientas digitales de ayuda a la redacción de textos académicos en español: análisis de sus estrategias de retroalimentación. En V. J. Marcet (Coord.), *La enseñanza-aprendizaje de la lengua y la literatura a través de las TIC* (pp. 101-112). Ediciones de la Universidad de Salamanca.

Pastor Cesteros, S., & Cruz Piñol, M. (2023). Aplicaciones al aprendizaje de lenguas de dos herramientas de ayuda automática para la redacción de textos académicos: arText y Estilector. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas, 17*(35), 1-24. https://doi.org/10.26378/rnlael1735555

Riera Irigoyen, M., Ivars Ribes, X., Orga Esteve, P., Montané Camacho, J., Mas Hernández, J., & Vicedo Cremades, A. (2020). Softcatalà: nous reptes per garantir la vitalitat del català a les tecnologies. *Revista de Llengua i Dret, 73*, 146-153. https://doi.org/10.2436/rld.i73.2020.3396

Sabariego, M. (2016). *L'estudi de cas: Un taller per a la seva introducció en la recerca educativa i social*. Universitat de Barcelona. https://hdl.handle.net/2445/104244

NOTAS

[1] M. Amor Montané March es profesora agregada Serra Húnter.

[2] El trabajo de Da Cunha (2020) define todas las recomendaciones lingüísticas de arText que se aplican para el género textual TFG: su sustento teórico y los umbrales de cada categoría, cuando corresponde.

[3] El sistema arText incorpora una sexta recomendación relacionada con el nivel léxico: carencia de definiciones. Sin embargo, no se ha considerado para el estudio, porque los textos del apartado de introducción de un TFG no deben incluir obligatoriamente definiciones; de hecho, no se piden explícitamente en las instrucciones de redacción que recibió el alumnado, como se explica en la sección 2. Marco metodológico.