


## Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual

Automated proofreading of Spanish texts in MS Word using a text clean-up macro

Correção automatizada de textos em espanhol no MS Word utilizando uma macro de limpeza de texto

Juan Ramón Goberna Falque   
Universidad de Murcia, España  
[juangoberna@um.es](mailto:juangoberna@um.es)



Recibido: 30/06/2025

Aceptado: 18/12/2025

Publicado: 30/12/2025

**Resumen:** Este estudio presenta los resultados de un proyecto de innovación docente desarrollado durante los cursos 2022-23, 2023-24 y 2024-25 en las asignaturas de prácticas externas del Máster Universitario en Traducción Editorial de la Universidad de Murcia. El objetivo general es evaluar la implementación e impacto de herramientas de automatización en procesos de revisión y corrección textual en contextos académicos y profesionales. El proyecto se ha centrado en la implementación de «El quitamanchas del Dr. Macro», una macro de limpieza textual como herramienta de automatización de procesos de revisión y corrección en *MS Word* creada y distribuida gratuitamente por el filólogo Antonio Martín. La investigación analiza los hábitos de revisión de tres colectivos (60 estudiantes, 22 tutores académicos y 10 editores) y su experiencia con esta herramienta. A través de encuestas se estudian los métodos de revisión, la aplicación de normas ortotipográficas, el conocimiento previo sobre macros, su utilidad percibida y la intención de uso futuro. La evaluación del impacto se realizó mediante el análisis de las calificaciones de los informes de tutores académicos, observándose una mejora de 0,5 puntos en la competencia revisora y correctora (calificación media de 9,25/10 frente a cursos anteriores sin la herramienta). Los resultados revelan una discrepancia significativa entre conocimiento previo y valoración posterior: aunque el conocimiento previo es limitado (28,3 % en estudiantes, 45,5 % en tutores y 0 % en editores), la valoración tras su uso es muy alta (93,3 %, 100 % y 100 % respectivamente). Esta discrepancia entre conocimiento (28,3%) y uso real (18,3%) en estudiantes evidencia barreras de adopción tecnológica que trascienden el mero conocimiento de la herramienta. El estudio concluye que estas herramientas representan una innovación eficiente, con beneficios tanto para la formación como para la práctica profesional. La implementación de macros de limpieza textual en entornos académicos y profesionales demuestra un potencial significativo para optimizar los flujos de trabajo editorial y mejorar la calidad de los procesos de revisión y corrección.

**Palabras clave:** Lengua española; Revisión editorial; Corrección automatizada; Macros de Word; Innovación docente.

**Abstract:** This study presents the results of a teaching innovation project developed during the 2022-23, 2023-24 and 2024-25 academic years in the external internship subjects of the Master's Degree in Editorial Translation at the University of Murcia. The main objective is to evaluate the implementation and impact of automation tools in text revision and correction processes in

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

academic and professional contexts. The project focused on the implementation of 'Dr. Macro's Stain Remover,' a text cleaning macro as a tool for automating revision and correction processes in MS Word, created and distributed free of charge by philologist Antonio Martín. The research analyses the revision habits of three groups (60 students, 22 academic tutors and 10 editors) and their experience with this tool. Surveys were used to study revision methods, the application of orthotypographical rules, prior knowledge of macros, their perceived usefulness and the intention to use them in the future. Impact evaluation was conducted through analysis of academic tutors' report grades, observing a 0.5-point improvement in revision and correction competence (average grade of 9.25/10 compared to previous courses without the tool). The results reveal a significant discrepancy between prior knowledge and subsequent evaluation: although prior knowledge is limited (28.3% in students, 45.5% in tutors, and 0% in editors), the evaluation after use is very high (93.3%, 100%, and 100% respectively). This discrepancy between knowledge (28.3%) and actual use (18.3%) in students evidences technology adoption barriers that transcend mere knowledge of the tool. The study concludes that these tools represent an efficient innovation, with benefits for both training and professional practice. The implementation of text cleaning macros in academic and professional environments demonstrates significant potential for optimizing editorial workflows and improving the quality of revision and correction processes.

**Keywords:** Spanish language; Editorial review; Automated correction; Word macros; Teaching innovation.

**Resumo:** Este estudo apresenta os resultados de um projeto de inovação docente desenvolvido durante os anos letivos de 2022-23, 2023-24 e 2024-25 nas disciplinas de estágios externos do Mestrado Universitário em Tradução Editorial da Universidade de Múrcia. O objetivo geral é avaliar a implementação e impacto de ferramentas de automatização em processos de revisão e correção textual em contextos acadêmicos e profissionais. O projeto centrou-se na implementação do «El quitamanchas del Dr. Macro», uma macro de limpeza textual como ferramenta de automatização de processos de revisão e correção no MS Word, criada e distribuída gratuitamente pelo filólogo Antonio Martín. A investigação analisa os hábitos de revisão de três grupos (60 estudantes, 22 tutores académicos e 10 editores) e a sua experiência com esta ferramenta. Através de inquéritos, são estudados os métodos de revisão, a aplicação de normas ortotipográficas, o conhecimento prévio sobre macros, a sua utilidade percebida e a intenção de utilização futura. A avaliação do impacto foi realizada mediante análise das qualificações dos relatórios de tutores académicos, observando-se uma melhora de 0,5 pontos na competência revisora e corretora (qualificação média de 9,25/10 frente a cursos anteriores sem a ferramenta). Os resultados revelam uma discrepância significativa entre conhecimento prévio e valoração posterior: embora o conhecimento prévio seja limitado (28,3% em estudantes, 45,5% em tutores e 0% em editores), a valoração após seu uso é muito alta (93,3%, 100% e 100% respectivamente). Esta discrepância entre conhecimento (28,3%) e uso real (18,3%) em estudantes evidencia barreiras de adoção tecnológica que transcendem o mero conhecimento da ferramenta. O estudo conclui que estas ferramentas representam uma inovação eficiente, com benefícios tanto para a formação como para a prática profissional. A implementação de macros de limpeza textual em ambientes académicos e profissionais demonstra um potencial significativo para otimizar os fluxos de trabalho editorial e melhorar a qualidade dos processos de revisão e correção.

**Palabras-chave:** Língua espanhola; Revisão editorial; Correção automatizada; Macros do Word; Inovação docente.

## 1. INTRODUCCIÓN

La revisión y corrección de textos constituye una fase crucial en el proceso de producción textual, tanto en el ámbito académico como en el profesional. Esta labor,

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

tradicionalmente realizada de forma manual, implica un minucioso trabajo de detección y subsanación de errores ortográficos, gramaticales y tipográficos que requiere tiempo, concentración y un profundo conocimiento de las normas lingüísticas. En el contexto actual, caracterizado por la creciente digitalización de los procesos de escritura y edición, la automatización de estas tareas emerge como una alternativa prometedora para optimizar el flujo de trabajo y mejorar la calidad de los textos.

La corrección ortotipográfica, entendida como «el conjunto de reglas de estética y escritura tipográfica que se aplican a la presentación de los elementos gráficos, como bibliografías, cuadros, poesías, índices, notas de pie de página, citas, citas bibliográficas, obras teatrales, aplicación de los distintos estilos de letra (redonda, cursiva, versalita, así como las combinaciones de unas y otras)» (Martínez de Sousa, 2014, p. 73), ha evolucionado significativamente con la incorporación de herramientas digitales. Como señala Martín Valcárcel (2022), la integración de la tecnología en los procesos de corrección textual ha transformado las prácticas tradicionales, requiriendo nuevos enfoques que combinen la precisión técnica con la eficiencia digital.

Sin embargo, los procesadores de texto como *Microsoft Word*, a pesar de incluir funciones de revisión automática, presentan limitaciones importantes en la detección y corrección de ciertos errores tipográficos específicos, como espacios redundantes, comillas no tipográficas o guiones mal empleados (Dans, 2020). Estas limitaciones se hacen especialmente evidentes en textos académicos y profesionales, donde la precisión ortotipográfica es fundamental para la credibilidad y profesionalidad del documento final. Bustamante Rodríguez et al. (2018) han documentado las dificultades inherentes a la detección automática de errores léxico-sintácticos en textos escritos en español, mientras que Díez Caso y García Sánchez (2013) han identificado obstáculos específicos en el análisis automático de textos que limitan la efectividad de los correctores convencionales. Estas limitaciones en la detección automática de errores específicos del español limitan la efectividad de los correctores convencionales, especialmente en aspectos ortotipográficos especializados que requieren intervención manual.

En este contexto, las macros de limpieza textual se presentan como herramientas complementarias que permiten automatizar procesos repetitivos de corrección, especialmente aquellos relacionados con aspectos ortotipográficos que los correctores convencionales no suelen abordar. López Brea (2006) ya destacaba el potencial didáctico de las macros de *MS Word* como herramientas educativas, señalando su capacidad para automatizar tareas repetitivas y mejorar la eficiencia en el procesamiento de textos. Asimismo, investigaciones como la de Blázquez Carretero (2019) sobre recursos tecnológicos en el aprendizaje de la ortografía demuestran el potencial pedagógico de estas herramientas en contextos formativos.

La evolución hacia sistemas más sofisticados de evaluación automática de la escritura, como el desarrollado por Nazar y Renau (2023) con su sistema *Estilector* para la evaluación automática de la escritura académica en español, evidencia el creciente interés por herramientas que complementen y mejoren los procesos tradicionales de corrección. Entre las herramientas disponibles para corrección automática en español

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante un macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

también cabe citar *LanguageTool*, con capacidades de inteligencia artificial para más de 30 idiomas, así como los correctores integrados en procesadores de texto. A diferencia de estas alternativas, «El quitamanchas del Dr. Macro», la macro de limpieza textual diseñada por el filólogo Antonio Martín para *Microsoft Word*, sirve para llevar a cabo correcciones ortotipográficas específicas del español, funciona *offline* una vez instalada, y permite control total del usuario sobre los cambios aplicados (Martín, 2021; Durán, 2021), aunque carece de las capacidades de análisis contextual y aprendizaje automático de las herramientas basadas en IA.

En el marco de nuestra investigación es importante señalar que se entiende por innovación docente eficiente la implementación de herramientas o metodologías que mejoran los resultados de aprendizaje medidos a través de indicadores específicos como la reducción del tiempo de procesamiento en tareas de corrección, el incremento en la precisión de detección de errores, y la alta satisfacción del usuario en escalas de utilidad percibida.

La automatización de tareas repetitivas en la redacción y corrección no solo incrementa la productividad, sino que también libera tiempo para que los usuarios se concentren en aspectos que requieren un juicio más complejo, como el pensamiento crítico y la creatividad. Esta observación resulta particularmente relevante en el contexto de la formación académica, donde los estudiantes deben adquirir competencias tanto en la aplicación de normas ortotipográficas como en el uso eficiente de herramientas digitales para la edición textual.

La implementación de estas herramientas en entornos educativos y profesionales plantea interrogantes relevantes sobre su efectividad, su facilidad de uso y su aceptación por parte de diferentes perfiles de usuarios. Si bien el presente estudio se centra en una herramienta específica, lo que limita la generalización de resultados, este enfoque permite un análisis en profundidad de los procesos de adopción tecnológica en un contexto controlado, proporcionando un conocimiento valioso para la implementación de herramientas similares. Varios estudios previos han demostrado que la automatización de procesos puede incrementar significativamente la productividad (Fazio, 2018), pero es evidente que en ocasiones también es posible detectar la existencia de barreras relacionadas con la falta de preparación y el conocimiento técnico necesario para su implementación. Estas barreras son especialmente relevantes en el sector editorial, donde coexisten profesionales con diferentes niveles de competencia digital y una serie de resistencias variables hacia la adopción de las nuevas tecnologías.

El objetivo general de esta investigación es evaluar la implementación e impacto de herramientas de automatización en procesos de revisión y corrección textual, específicamente mediante el análisis de la experiencia con macros de limpieza en contextos académicos y profesionales. Para ello nos hemos centrado particularmente en el análisis de la implementación de macros de limpieza textual como herramienta para la automatización de procesos de revisión y corrección en *MS Word*, con especial atención a la experiencia con «El quitamanchas del Dr. Macro» (Martín, 2021). El estudio examina los hábitos de revisión y corrección textual de tres grupos diferenciados

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

(estudiantes, tutores académicos y editores), así como su experiencia con esta herramienta de automatización, y mide el impacto de la herramienta mediante el análisis de las calificaciones en competencias de revisión y corrección, evidenciando una mejora cuantificable en el rendimiento académico.

Los objetivos específicos de esta investigación son los siguientes: 1) Analizar los métodos de revisión y corrección textual habitualmente utilizados por estudiantes, tutores académicos y editores participantes en el Máster Universitario en Traducción Editorial; 2) Evaluar el hábito de aplicación de normas ortotipográficas específicas en los tres grupos estudiados; 3) Examinar el conocimiento previo y la utilidad percibida de las macros de limpieza textual; 4) Identificar patrones de valoración de aspectos específicos de «El quitamanchas del Dr. Macro» (Martín, 2021) entre los diferentes perfiles de usuarios; y 5) Determinar la intención de uso futuro de esta herramienta en los tres grupos analizados.

La hipótesis principal que guía este trabajo es que la automatización de procesos de revisión y corrección textual mediante macros constituye una innovación docente eficiente, con implicaciones significativas tanto para la formación académica como para la práctica profesional en el ámbito de la edición y corrección de textos.

## 2. METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque metodológico cuantitativo de carácter descriptivo y comparativo, complementado con análisis cualitativo de respuestas abiertas. Este diseño metodológico mixto permite no solo identificar patrones y tendencias en los datos numéricos, sino también profundizar en las percepciones y experiencias de los participantes a través de sus propias palabras.

### 2.1. Diseño de la investigación

Se ha optado por un diseño transversal que permite analizar y contrastar los hábitos de revisión textual y la experiencia con macros de limpieza en tres grupos diferenciados. Este enfoque resulta particularmente adecuado para identificar patrones, tendencias y diferencias entre los grupos estudiados, así como para establecer relaciones entre variables como el perfil del usuario, sus hábitos de revisión y su valoración de las herramientas de automatización.

El diseño transversal permite obtener una visión panorámica de las prácticas y percepciones actuales, facilitando comparaciones sistemáticas entre grupos con diferentes niveles de experiencia sin las limitaciones temporales de un diseño longitudinal.

### 2.2. Participantes

La muestra del estudio, con tasas de participación superiores al 80 %, está compuesta por tres grupos claramente diferenciados que representan diferentes estadios del desarrollo profesional en el ámbito editorial. El primer grupo incluye 60 de los 75 estudiantes matriculados en el Máster Universitario en Traducción Editorial (MUTE) durante los cursos académicos 2022/23, 2023/24 y 2024/25 (80 % del total), con

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

formación específica en Ortotipografía y Redacción en Español (una asignatura obligatoria del plan de estudios, de 6 ECTS e impartida durante el primer cuatrimestre del curso), pero con experiencia profesional limitada. Estos participantes se encontraban en diferentes fases de su formación de máster, lo que aporta diversidad en términos de experiencia acumulada y exposición previa a herramientas de edición profesional.

El segundo grupo está conformado por 22 de los 26 tutores académicos (84,6 % del total) de las asignaturas Prácticas Externas I y Prácticas Externas II del máster, todos ellos profesores universitarios con experiencia consolidada en la enseñanza de materias relacionadas con la traducción general y especializada, la edición, la corrección y la revisión de textos. Este colectivo representa un perfil híbrido que combina conocimiento teórico profundo con experiencia práctica en la transmisión de competencias, además de mantenerse actualizado en las tendencias y desarrollos del sector a través de su actividad docente e investigadora.

El tercer grupo comprende 10 editores que participan en los convenios de colaboración del Máster Universitario en Traducción Editorial en el marco de las prácticas curriculares de la titulación (100 % del total). Estos participantes aportan la perspectiva de la práctica profesional consolidada y en la práctica están habituados a enfrentarse a los retos reales del sector editorial contemporáneo, incluyendo presiones temporales, exigencias de calidad y necesidades de optimización de flujos de trabajo.

### 2.3. Instrumentos

Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario estructurado, implementado a través de la plataforma *Wooclap*, que permitió la administración online y la recopilación automatizada de las respuestas. El cuestionario se organizó en dos bloques principales que abordan aspectos complementarios del fenómeno estudiado.

El primer bloque, denominado «Hábitos de revisión y corrección», incluye preguntas relacionadas con los métodos habituales de revisión textual practicados por los usuarios encuestados y el conocimiento y aplicación de normas ortotipográficas específicas. Este bloque permite caracterizar las prácticas actuales de cada grupo y establecer una línea base para evaluar el impacto potencial de las herramientas de automatización.

El segundo bloque, «Experiencia con El quitamanchas del Dr. Macro», se centra en la experiencia directa de los participantes con la macro de limpieza textual, incluyendo preguntas sobre conocimiento previo, facilidad de instalación, utilidad percibida e intención de uso futuro. Esta sección permite evaluar tanto las barreras iniciales como los beneficios percibidos tras la experiencia práctica con la herramienta.

El cuestionario combina preguntas de opción múltiple, escalas de valoración y preguntas dicotómicas, además de una pregunta abierta final para recoger valoraciones cualitativas sobre la automatización de procesos de limpieza y corrección textual. Esta combinación metodológica permite obtener tanto datos cuantificables como aportaciones cualitativas que enriquecen la comprensión del fenómeno estudiado en el presente artículo.

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz



La plataforma *Wooclap* fue seleccionada por su capacidad para generar visualizaciones en tiempo real y facilitar la participación interactiva, aspectos especialmente valorados en contextos académicos y profesionales donde la retroalimentación inmediata puede incrementar el interés y la implicación de los participantes.

Adicionalmente, se utilizaron los informes de prácticas elaborados por los tutores académicos de las asignaturas Prácticas Externas I y Prácticas Externas II durante los cursos académicos 2022/23, 2023/24 y 2024/25, que incluyen un ítem específico relativo a la competencia revisora y correctora de los alumnos durante sus prácticas de traducción editorial (escala 0-10 puntos). La metodología consistió en el cálculo de la nota media de este ítem y su comparación con la obtenida por los estudiantes del MUTE durante el curso 2021/22, último curso en el que no se utilizó ninguna macro de limpieza textual, permitiendo así medir el impacto cuantitativo de la herramienta.

#### 2.4. Procedimiento y análisis de datos

La implementación del estudio incluyó sesiones de formación presenciales y por videoconferencia con todos los participantes, así como la distribución de vídeos explicativos específicos para la instalación de la herramienta en entornos Windows y macOS, garantizando así la estandarización del proceso de adopción.

Se siguió un proceso sistemático dividido en varias fases: el diseño y la validación del cuestionario, la selección de participantes, la entrega del cuestionario, la recopilación y el procesamiento de datos y, finalmente, el análisis de datos.

El análisis de los datos recopilados se realizó mediante técnicas estadísticas descriptivas, utilizando el software *Python* con las bibliotecas *pandas*, *numpy* y *matplotlib* para el procesamiento y visualización de los resultados. Para facilitar la interpretación de los resultados, se generaron una serie de figuras que permiten apreciar de forma clara las tendencias y las diferencias entre los tres grupos analizados.

El análisis cualitativo de las respuestas abiertas se realizó mediante un proceso de identificación de patrones recurrentes y agrupando las respuestas en categorías significativas. Este análisis permitió complementar y enriquecer los hallazgos cuantitativos, proporcionando una comprensión más profunda de las percepciones y las experiencias de los participantes.

Entre las limitaciones metodológicas del estudio se reconoce el tamaño reducido de la muestra de editores (n=10), aunque representa el 100 % de los colaboradores activos del programa. Asimismo, no se controlaron variables como competencia digital previa o experiencia específica en edición, aspectos que deberían considerarse en estudios posteriores para una mayor robustez metodológica.

### 3. RESULTADOS

Los resultados del estudio se presentan en 11 figuras (todas ellas de elaboración propia) organizadas según los bloques temáticos del cuestionario, analizando en cada caso las respuestas de los tres grupos participantes: estudiantes (n=60), tutores académicos (n=22) y editores (n=10).

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

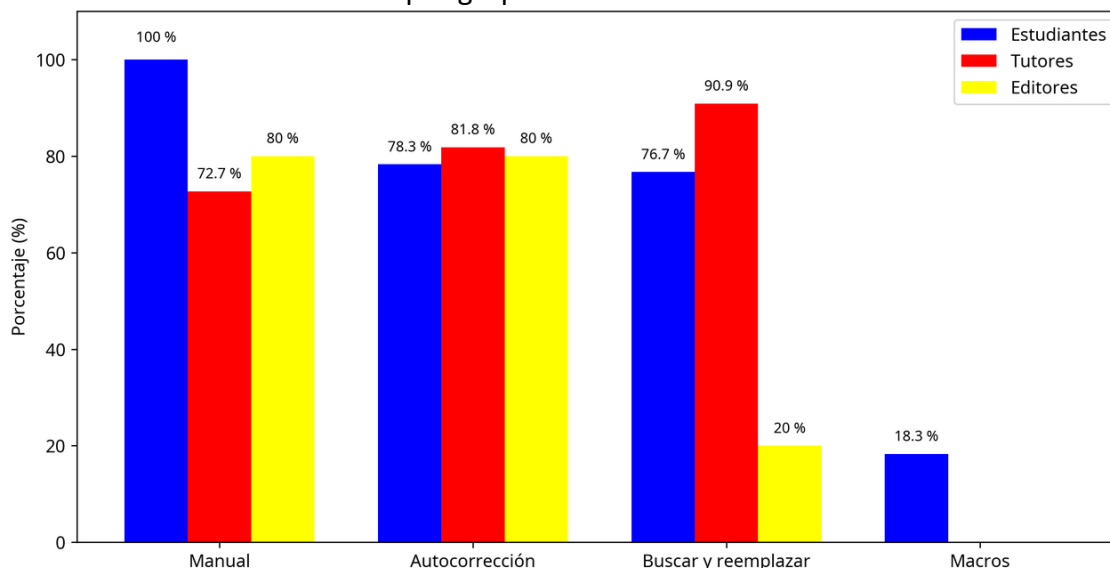
### 3.1. Hábitos de revisión y corrección

#### 3.1.1. Métodos de revisión utilizados

La primera pregunta del cuestionario indagaba sobre los métodos habituales de revisión de textos en *MS Word*, permitiendo seleccionar múltiples opciones. Esta aproximación metodológica resulta especialmente relevante para comprender las prácticas reales de los usuarios, ya que en la mayoría de los casos se combinan diferentes estrategias de revisión.

La Figura 1 muestra los porcentajes de uso de cada método por grupo (estudiantes, tutores académicos y editores) en función de los métodos de revisión (manual, autocorrección, función de «Buscar y reemplazar» o utilización de macros).

**Figura 1:**  
Métodos de revisión utilizados por grupo



Fuente: Elaboración propia

Los resultados revelan que la revisión manual es el método predominante en todos los grupos, siendo utilizado por el 100 % de los estudiantes, el 72,7 % de los tutores y el 80 % de los editores. La función de autocorrección integrada en Word muestra también una alta tasa de utilización (78,3 % en estudiantes, 81,8 % en tutores y 80 % en editores), al igual que la función de búsqueda y reemplazo (76,7 % en estudiantes, 90,9 % en tutores y solo 20 % en editores).

Resulta especialmente significativo que el uso de macros de limpieza textual sea muy limitado, con solo un 18,3 % de estudiantes que declaran utilizarlas y una ausencia total (0 %) tanto en tutores como en editores. Este dato contrasta notablemente con la alta valoración que posteriormente estos mismos grupos harán de su utilidad.

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

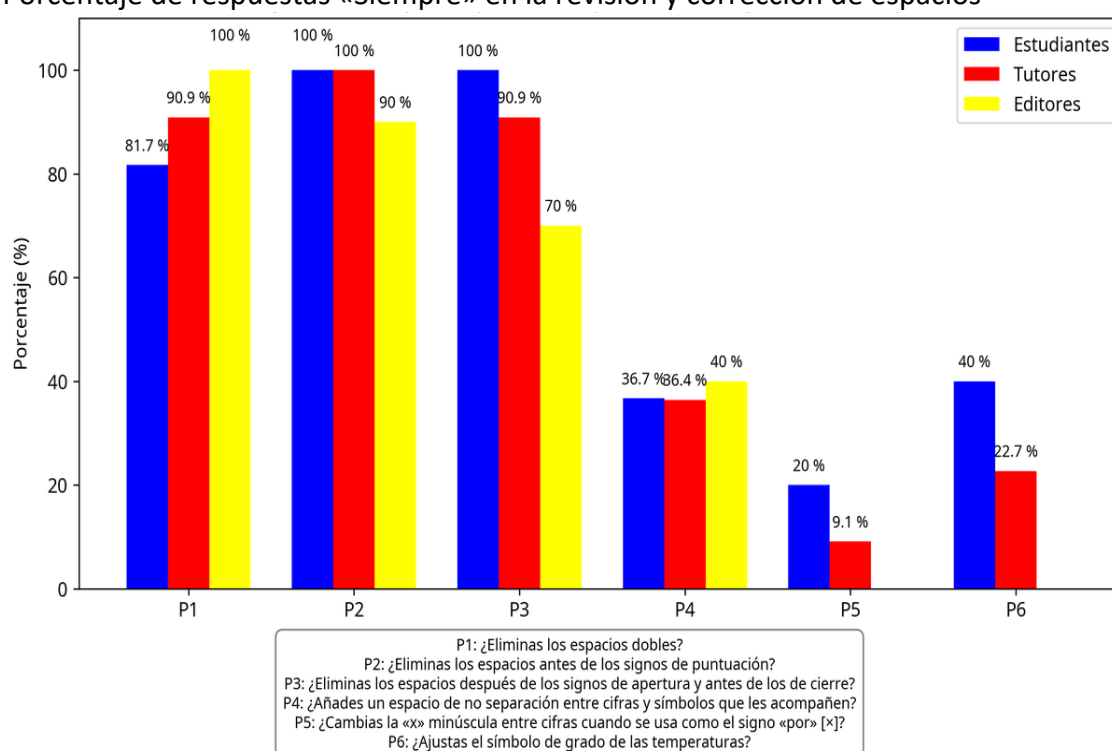


### 3.1.2. Aplicación de normas ortotipográficas

El análisis del grado de conocimiento y aplicación usual de normas ortotipográficas revela patrones interesantes según el tipo de norma y el perfil profesional. Las figuras 2-6 muestran particularmente los resultados para diferentes categorías de normas, evidenciando variaciones significativas en la aplicación de reglas básicas de espaciado, el uso de signos de puntuación, la aplicación de determinadas normas de acentuación, el empleo correcto de algunos elementos tipográficos especializados o el manejo de determinados símbolos técnicos. Los datos revelan que mientras algunas normas fundamentales presentan una alta frecuencia o hábito de aplicación entre todos los grupos, otras normas más específicas muestran disparidades notables según la formación y experiencia profesional de los participantes.

**Figura 2:**

Porcentaje de respuestas «Siempre» en la revisión y corrección de espacios



Fuente: Elaboración propia

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

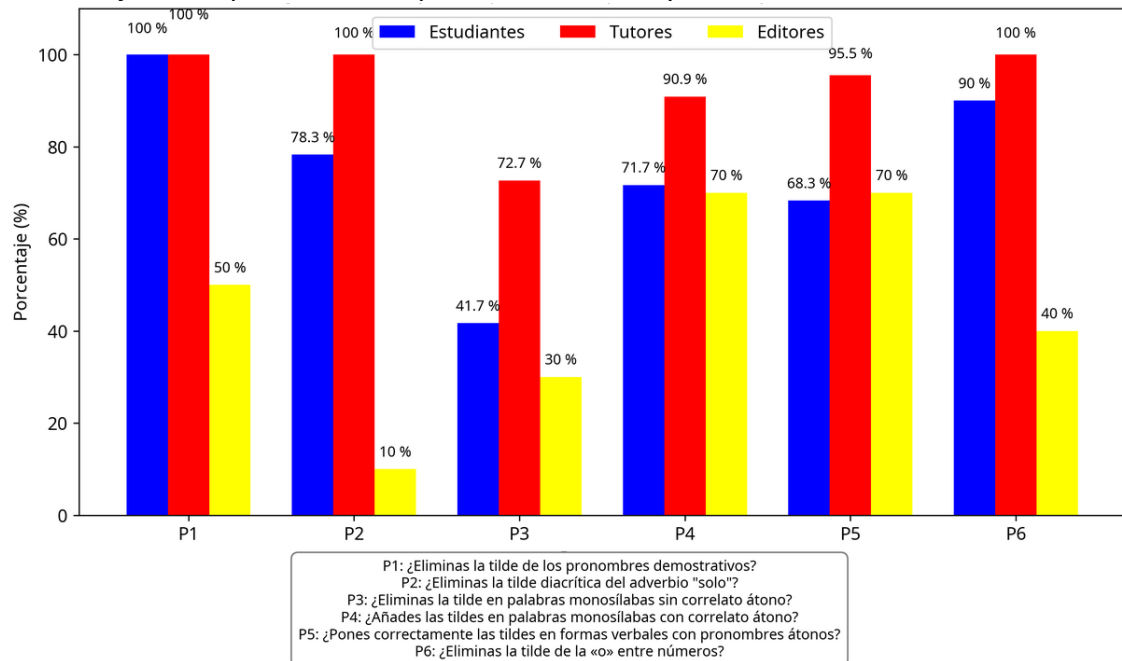
<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035:

Universidad de Cádiz

**Figura 3:**

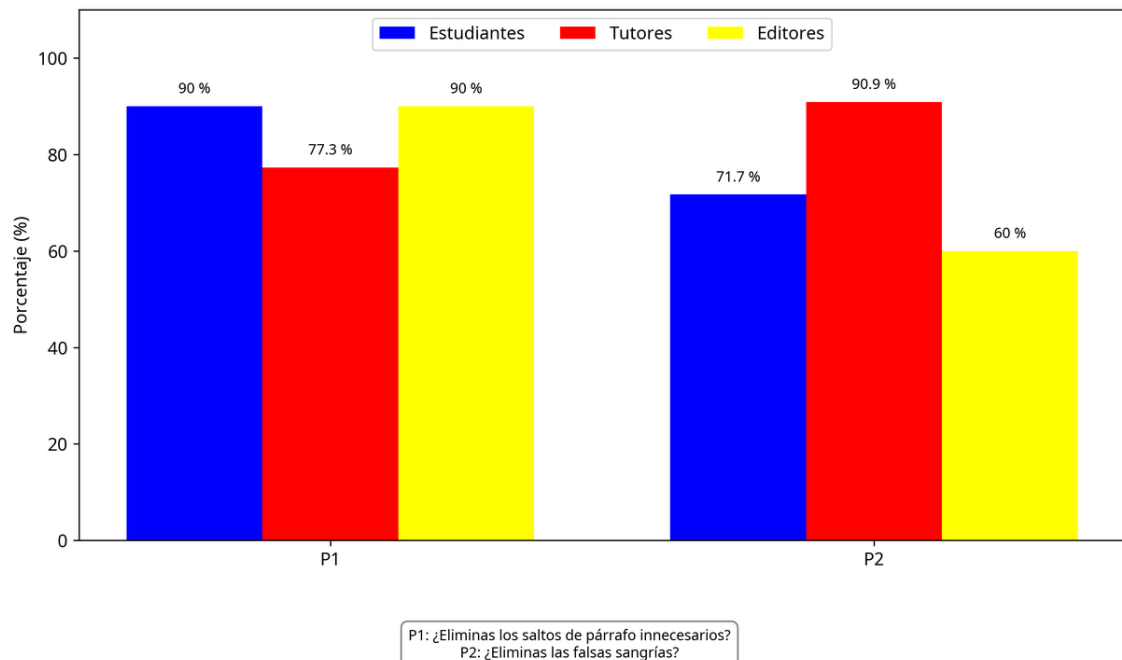
Porcentaje de respuestas «Siempre» en la revisión y corrección de determinadas tildes



Fuente: Elaboración propia

**Figura 4:**

Porcentaje de respuestas «Siempre» en la revisión de párrafos y sangrías



Fuente: Elaboración propia

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

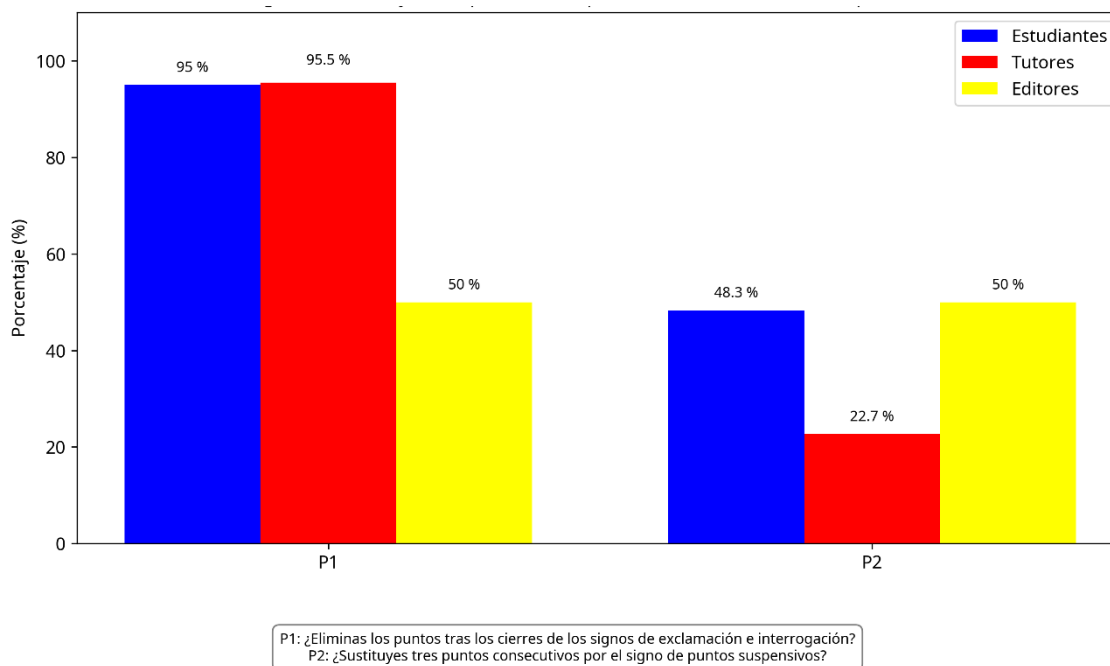
<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035:

Universidad de Cádiz

**Figura 5:**

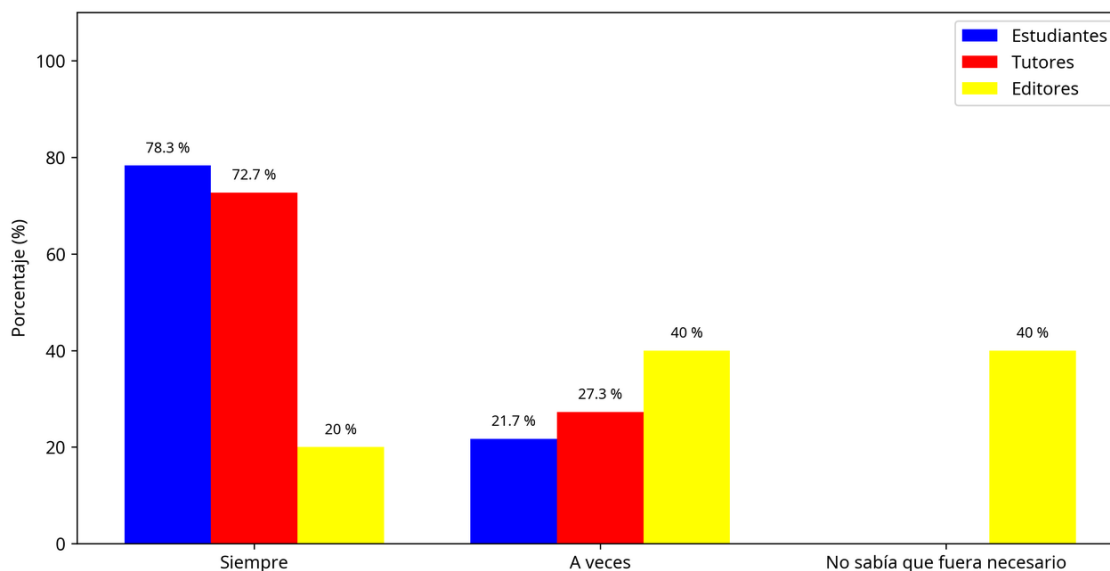
Porcentaje de respuestas «Siempre» en la revisión de párrafos y sangrías



Fuente: Elaboración propia

**Figura 6:**

Hábito de uso correcto de números superíndices y subíndices



Fuente: Elaboración propia

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

Los resultados muestran que las normas más básicas y visualmente evidentes (como la eliminación de espacios dobles o de espacios antes de signos de puntuación) presentan un alto conocimiento normativo en todos los grupos, mientras que normas más especializadas o técnicas (como el uso de superíndices o la sustitución del signo «por») muestran mayor variabilidad. Es particularmente notable que los tutores académicos muestren el mayor conocimiento en la aplicación de las novedosas normas de acentuación que se incorporaron a la *Ortografía de la Lengua Española* (Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española, 2010), con porcentajes superiores al 90 %, mientras que los editores, contrariamente a lo que podría esperarse, presentan el menor conocimiento en casi todas estas normas. Esta observación sugiere que la especialización profesional no siempre se corresponde directamente con el dominio de aspectos técnicos específicos, sino que puede estar más relacionada con la formación continua y la exposición a actualizaciones normativas.

También resulta llamativo que el 40 % de los editores desconociera la necesidad de usar correctamente los superíndices y subíndices en casos como  $m^2$ ,  $m^3$ ,  $CO_2$  o  $H_2O$ , mientras que ningún estudiante ni tutor manifestó un porcentaje de desconocimiento tan notable. Este hallazgo podría explicarse por diferencias generacionales en la formación recibida o por la especialización en diferentes tipos de textos que requieren distintos niveles de precisión técnica.

### 3.2. Experiencia con «El quitamanchas del Dr. Macro»

#### 3.2.1. Conocimientos previos sobre macros

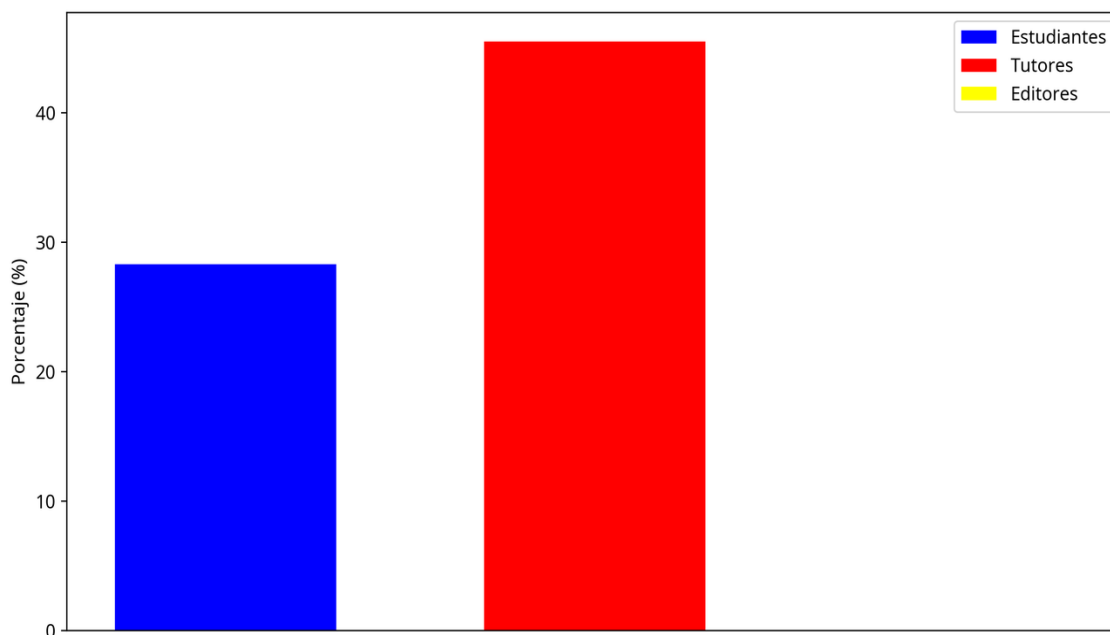
El análisis de la primera pregunta del segundo bloque revela un bajo nivel general de familiaridad con estas herramientas. Solo el 28,3 % de los estudiantes, el 45,5 % de los tutores académicos y el 0 % de los editores profesionales declararon tener conocimiento previo sobre macros de limpieza textual antes de participar en el estudio.

Estos datos evidencian una brecha significativa entre la disponibilidad de herramientas de automatización y su conocimiento por parte de los potenciales usuarios. La ausencia total de conocimiento previo entre los editores resulta especialmente llamativa, considerando que este grupo podría beneficiarse de manera significativa de estas herramientas en su práctica profesional cotidiana.

La discrepancia observada entre conocimiento previo (28,3 %) y uso real (18,3 %) de macros en estudiantes puede explicarse por factores típicos en procesos de adopción tecnológica: el conocimiento no garantiza automáticamente la implementación práctica, especialmente cuando existen barreras percibidas de complejidad o cuando la herramienta no forma parte de los flujos de trabajo habituales. Esta diferencia de 10 puntos porcentuales refleja la brecha entre conocimiento teórico y adopción práctica, fenómeno documentado en la literatura difusión de innovaciones como las discrepancias entre actitudes y adopción efectiva (Rogers, 2003) y la brecha intención-comportamiento (Liu et al., 2019).

**Figura 7:**

Conocimiento previo sobre macros de limpieza textual



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2. Dificultades de instalación

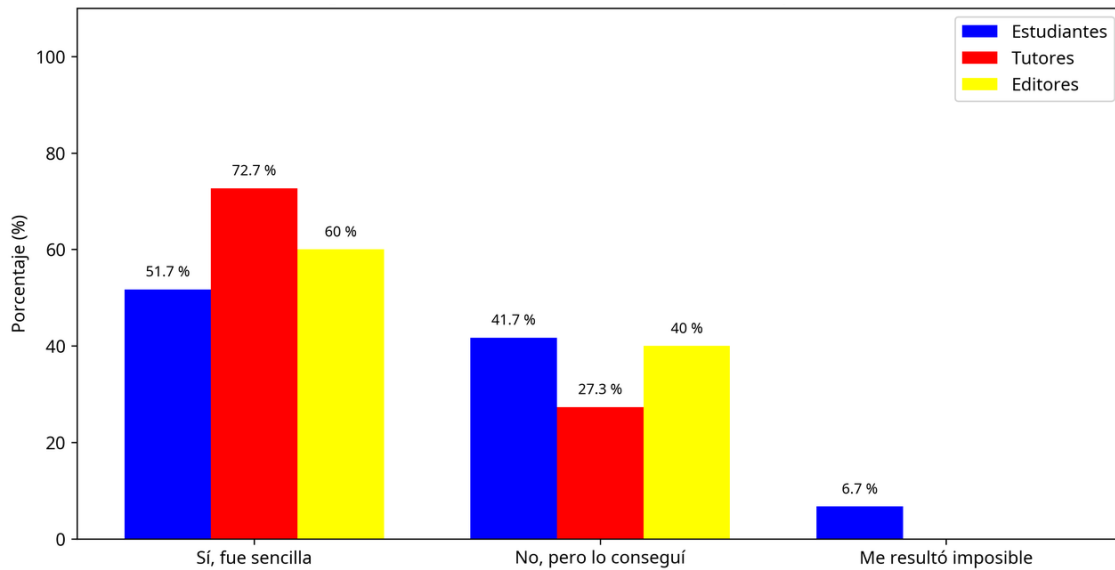
El análisis de la pregunta sobre las dificultades experimentadas para instalar la macro muestra resultados generalmente positivos, aunque con diferencias entre grupos. El 51,7 % de los estudiantes, el 72,7 % de los tutores y el 60 % de los editores consideraron sencilla la instalación. El resto experimentó algunas dificultades, pero logró completarla, con excepción de un 6,7 % de estudiantes que encontró imposible la instalación.

Estos resultados sugieren que, si bien la macro presenta una curva de aprendizaje inicial moderada, la mayoría de los usuarios pueden superarla sin grandes dificultades. La clave del éxito relativo estuvo en la impartición de un curso de formación dedicado exclusivamente al proceso de instalación y a la distribución de un vídeo explicativo.

Las diferencias observadas entre grupos podrían atribuirse a variaciones en la competencia digital previa y la familiaridad con herramientas de automatización en *MS Word*. Es particularmente significativo que los tutores académicos muestren el mayor porcentaje de instalación sencilla. Las dificultades más notorias se concentraron principalmente en aspectos técnicos relacionados con la configuración de macros en diferentes versiones de *Word* y particularmente entre aquellos que utilizaban el entorno *Apple* (MacOS).

**Figura 8:**

Dificultades en la instalación de la macro de limpieza textual



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.3. Utilidad percibida

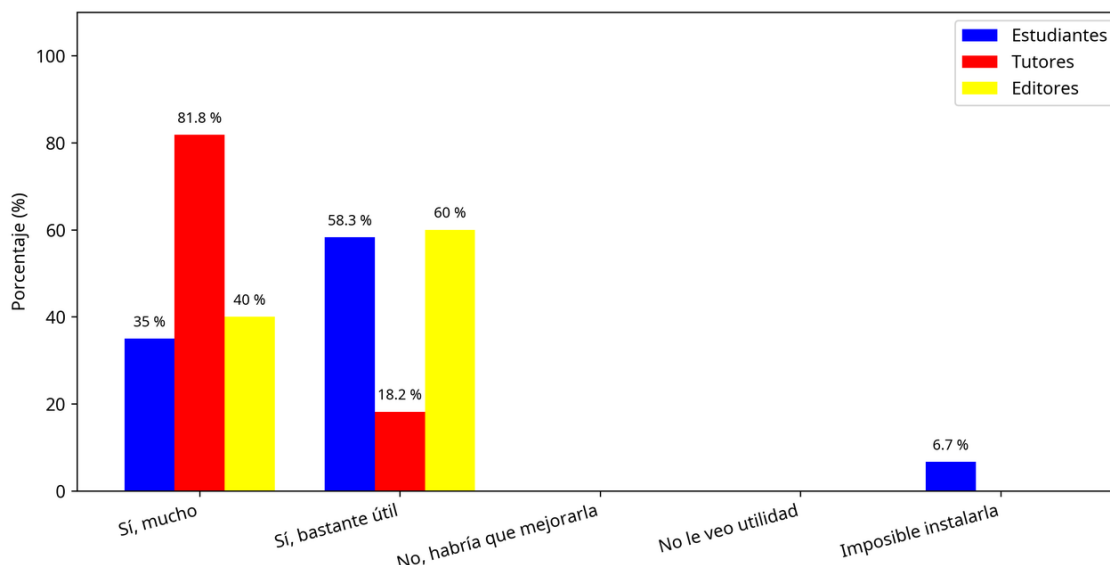
El análisis de la pregunta sobre la utilidad percibida de la macro revela una valoración extraordinariamente positiva en todos los grupos estudiados. El 93,3 % de los estudiantes, el 100 % de los tutores y el 100 % de los editores valoran positivamente la utilidad de la macro (sumando las respuestas «muy útil» y «bastante útil»). Es particularmente destacable que ningún participante que logró instalar la macro consideró que necesitara mejoras o careciera de utilidad.

La unanimidad en la valoración positiva contrasta marcadamente con el bajo conocimiento previo documentado, sugiriendo que las barreras para la adopción de estas herramientas no residen en su utilidad intrínseca sino en factores de difusión y acceso. Este patrón de alta satisfacción, consistente en todos los perfiles profesionales estudiados, refuerza la hipótesis de que la experiencia directa constituye el factor determinante en la valoración de herramientas de automatización editorial.



**Figura 9:**

Utilidad percibida de la macro de limpieza textual



Fuente: Elaboración propia

### 3.2.4. Intención de uso futuro

Los datos sobre intención de uso futuro revelan patrones diferenciados entre los grupos. Los tutores académicos muestran la mayor intención de uso constante (50 % «siempre»), seguidos por los estudiantes (35 %) y finalmente los editores (20 %). Es interesante observar que los editores consultados, aunque valoran positivamente la utilidad de la macro, muestran una menor intención de uso constante y mayor tendencia al uso ocasional (40 % «de vez en cuando») en comparación con los otros grupos.

Esta diferencia podría explicarse por las diferentes dinámicas de trabajo en cada contexto profesional, donde los editores pueden tener flujos de trabajo más establecidos o restricciones institucionales que limiten la adopción de nuevas herramientas.

En cuanto a la contradicción observada entre alta utilidad percibida (100 %) y menor intención de uso constante entre los editores consultados (apenas un 20 % asegura que lo hará «siempre»), esta podría deberse a la naturaleza específica de sus funciones profesionales. En el contexto editorial español, muchos editores desempeñan principalmente roles de gestión y coordinación, mientras que las tareas de corrección técnica suelen delegarse a correctores especializados. Esta diferenciación funcional explicaría por qué valoran la herramienta, pero no la consideran esencial para su práctica cotidiana.

Los patrones de intención de uso identificados sugieren que la adopción sostenida de herramientas de automatización en el sector editorial dependerá significativamente de factores contextuales específicos de cada perfil profesional. La mayor predisposición de tutores académicos hacia el uso constante podría facilitar la

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

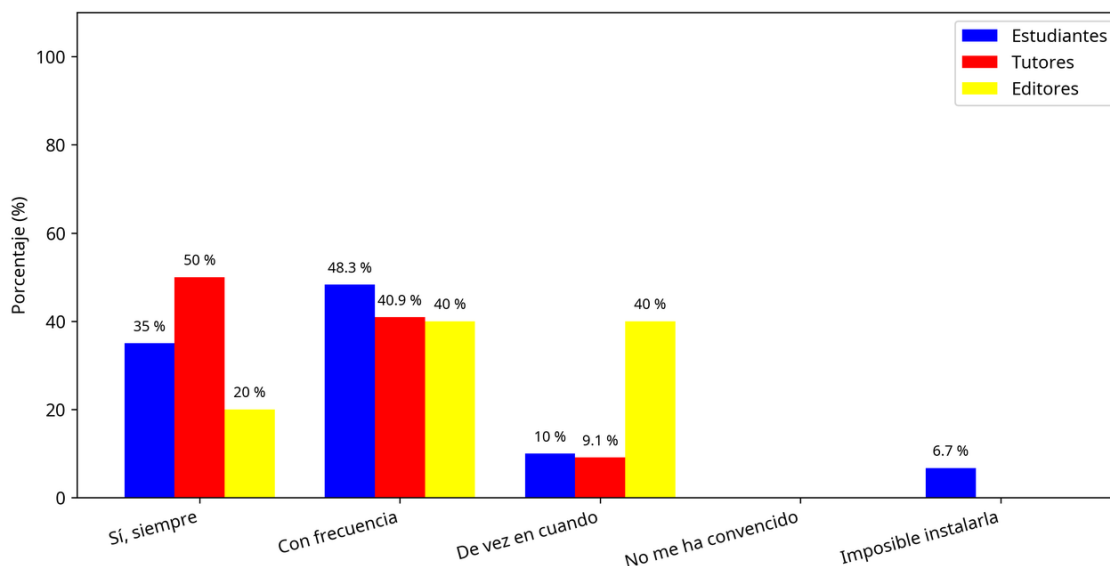
e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

transferencia de estas competencias a futuras generaciones de profesionales, mientras que la adopción en contextos editoriales comerciales requerirá estrategias de implementación más adaptadas a las realidades organizacionales específicas.

**Figura 10:**

Intención de uso futuro de la macro de limpieza textual



Fuente: Elaboración propia

### 3.3. Análisis cualitativo de valoraciones

El análisis de las respuestas a la pregunta abierta proporciona información valiosa sobre las percepciones y experiencias de los participantes. Las valoraciones de los estudiantes se caracterizan principalmente por el énfasis en la utilidad práctica inmediata y la apreciación de la sencillez de la herramienta. Como expresa uno de los participantes: «Me ha ahorrado muchísimo tiempo en la edición de textos largos. ¡Muy recomendable!».

Las valoraciones de los tutores académicos revelan una perspectiva pedagógica: «El uso de macros se debería implantar como herramienta de corrección desde los primeros cursos, y para los alumnos que estén haciendo sus trabajos de fin de grado o máster». También destacan la visión profesional amplia que aportan y el equilibrio entre automatización y revisión manual.

Las valoraciones de los editores muestran sorpresa y descubrimiento: «Todo un descubrimiento». Varios editores mencionan haber superado resistencias iniciales: «Suelo ser bastante reacio al uso de estas herramientas tecnológicas en el ámbito editorial, pero hay que reconocer que es francamente útil». Un aspecto especialmente interesante es el impacto en prácticas editoriales establecidas: «Gracias a esta macro me he dado cuenta de que tenemos que actualizar nuestro libro de estilo, pues a estas

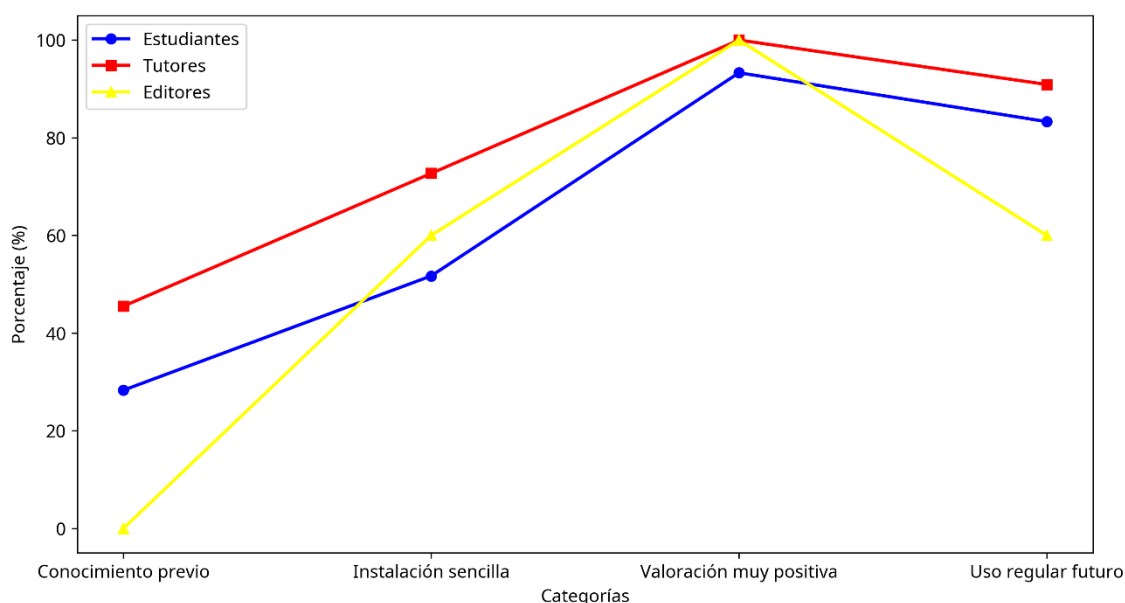
alturas seguimos solicitando a los autores, entre otras muchas cosas, que acentúen los pronombres demostrativos».

### 3.5. Análisis comparativo global

El análisis comparativo global de todos los aspectos estudiados permite identificar patrones y relaciones significativas entre las diferentes variables. Los datos revelan tendencias consistentes que trascienden las diferencias entre grupos y apuntan hacia conclusiones más amplias sobre la adopción de tecnologías de automatización en el ámbito editorial.

**Figura 11:**

Síntesis comparativa de los principales hallazgos del estudio



Fuente: Elaboración propia

Este análisis revela lo que podríamos denominar la discrepancia entre conocimiento previo y valoración posterior: existe una marcada diferencia entre el bajo conocimiento previo y la alta valoración posterior de la utilidad de la macro en todos los grupos. Esta discrepancia es especialmente pronunciada en el caso de los editores, quienes pasan de un 0 % de conocimiento previo a un 100 % de valoración positiva.

La consistencia de esta discrepancia sugiere además que se trata de un fenómeno estructural más que de características específicas de algún perfil profesional particular. Esto tiene implicaciones importantes para adopción de herramientas de automatización en el sector editorial. El hallazgo evidencia que la falta de adopción de estas tecnologías no se debe a limitaciones intrínsecas de las herramientas o a su inadecuación para las necesidades profesionales, sino fundamentalmente a barreras informativas y de acceso a las mismas.

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

## 4. DISCUSIÓN

### 4.1. La discrepancia entre conocimiento previo y valoración posterior

Uno de los hallazgos más significativos de esta investigación es la discrepancia entre conocimiento previo limitado y alta valoración posterior de las macros de limpieza textual tras la experiencia de uso. Desde la perspectiva de la teoría de difusión de innovaciones de Rogers (2003), este fenómeno puede interpretarse como un proceso de adopción acelerado: los participantes transitaron rápidamente desde la etapa de conocimiento limitado hasta la confirmación positiva mediante una experiencia de uso guiada. La alta valoración posterior no constituye una paradoja, sino la manifestación esperada de la etapa de confirmación en el proceso de adopción de innovaciones.

Esta interpretación se alinea con los factores identificados por Rogers como determinantes en la adopción de innovaciones: la herramienta demostró ventaja relativa clara (alta valoración de utilidad), compatibilidad con las necesidades de los usuarios, y observabilidad de resultados inmediatos. La discrepancia inicial refleja las limitaciones en los canales de difusión más que las deficiencias intrínsecas de la innovación.

Como señala Bhaskar (2020), la inteligencia artificial y la automatización están provocando una serie de transformaciones profundas que a la postre pueden generar brechas de capital humano y afectar la capacidad competitiva del sector editorial, lo que subraya la importancia de abordar la disparidad entre el conocimiento de estas herramientas y su potencial para optimizar los flujos de trabajo. Los resultados de nuestro estudio confirman esta observación y sugieren que la mera exposición a estas herramientas, acompañada de una experiencia de uso guiada, puede transformar significativamente la percepción de los profesionales.

Esta paradoja plantea interrogantes importantes sobre los mecanismos de difusión de innovaciones tecnológicas en el sector editorial. La elevada valoración *a posteriori* sugiere que las barreras para la adopción no están relacionadas con la utilidad intrínseca de las herramientas, sino con factores de conocimiento, acceso y formación. Esto tiene implicaciones directas para las estrategias de implementación de tecnologías de automatización en contextos educativos y profesionales.

### 4.2. Patrones en la aplicación de normas ortotipográficas

El análisis de la aplicación de normas ortotipográficas revela patrones diferenciados según el tipo de norma y el perfil profesional. Resulta particularmente llamativo que los editores, contrariamente a lo que podría esperarse, no muestren un mayor conocimiento ni hábito de aplicación que los otros grupos.

La especialización en corrección ortotipográfica no siempre se corresponde únicamente con el perfil profesional, sino con la formación específica recibida y la actualización constante de conocimientos, una idea ampliamente defendida por expertos en el campo como Martínez de Sousa (2014). Esta observación podría explicar por qué los tutores académicos, posiblemente más expuestos a actualizaciones normativas, muestran mejores hábitos que los propios editores.

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante un macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

Estos hallazgos sugieren la necesidad de programas de formación continua que mantengan actualizados a los profesionales del sector editorial, independientemente de su nivel de experiencia. La rapidez con que evolucionan las normas ortotipográficas y las herramientas tecnológicas disponibles requiere un compromiso constante con la actualización profesional. Además, estos resultados ponen de manifiesto que la experiencia acumulada en el sector no garantiza automáticamente el dominio de aspectos técnicos específicos, especialmente cuando estos experimentan cambios frecuentes o requieren conocimientos especializados que no forman parte de la práctica cotidiana habitual.

#### **4.3. Diferencias entre perfiles profesionales**

El análisis comparativo entre los tres perfiles estudiados revela diferencias significativas tanto en los hábitos de revisión como en la recepción de las macros de limpieza textual. Los tutores académicos destacan por su mayor conocimiento previo, el hábito de aplicación sistemática de normas ortotipográficas y, en general, la valoración entusiasta de la utilidad de la herramienta. Los estudiantes presentan un perfil intermedio, con conocimiento previo limitado pero alta receptividad hacia la herramienta. Los editores, por su parte, muestran el perfil más paradójico: ninguno conocía previamente las macros, todos las valoran positivamente tras usarlas, pero presentan la menor intención de uso constante.

Estas diferencias entre perfiles sugieren la necesidad de estrategias diferenciadas para la implementación de herramientas de automatización en distintos contextos. Como señala Rogers (2003), la adopción de innovaciones tecnológicas requiere aproximaciones adaptadas a cada perfil de usuario, considerando sus características, sus conocimientos previos y los patrones de adopción, lo cual es fundamental para que se produzca finalmente una transferencia tecnológica relevante.

La menor intención de uso constante por parte de los editores, a pesar de su alta valoración de la utilidad, podría explicarse por algunos factores organizacionales, las posibles restricciones institucionales o la inercia de flujos de trabajo establecidos. Esto sugiere que la implementación de estas herramientas en contextos profesionales requiere no solo demostrar su utilidad, sino también abordar las barreras estructurales que pueden limitar su adopción.

#### **4.4. Implicaciones para la formación académica y la práctica profesional**

Los resultados tienen importantes implicaciones tanto para la formación académica como para la práctica profesional. En el ámbito formativo, evidencian la necesidad de integrar herramientas de automatización en el currículo desde etapas tempranas, desarrollar competencias digitales específicas y fomentar un equilibrio entre la automatización y el criterio manual profesional.

La alta receptividad mostrada por los estudiantes sugiere que la formación académica es el momento óptimo para introducir estas herramientas, cuando los futuros profesionales están desarrollando sus hábitos de trabajo y son más receptivos a

nuevas metodologías. La integración curricular de herramientas de automatización podría contribuir a formar profesionales mejor preparados para los retos del sector.

Desde la perspectiva profesional, los resultados sugieren el potencial de las macros para optimizar flujos de trabajo editorial, la necesidad de actualizar prácticas y normas establecidas y la importancia de superar resistencias iniciales hacia la automatización mediante experiencias prácticas guiadas. Los datos del estudio proporcionan evidencia empírica de barreras tecnológicas específicas: el 48,3 % de estudiantes y 27,3 % de tutores experimentaron dificultades de instalación, concentradas principalmente en aspectos técnicos relacionados con configuración de macros y compatibilidad con diferentes versiones de Word. Estas barreras tecnológicas, aunque superables, representan obstáculos iniciales que pueden limitar la adopción espontánea de la herramienta sin apoyo formativo adecuado. La evidencia de que la exposición práctica transforma significativamente las percepciones sugiere que las estrategias de implementación profesional deberían priorizar las experiencias de uso directo de este tipo de herramientas sobre las presentaciones puramente teóricas. Asimismo, estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar programas de capacitación que consideren las diferencias generacionales y los diversos niveles de competencia tecnológica presentes en el sector editorial actual.

## 5. CONCLUSIONES

La investigación ha confirmado la hipótesis principal: la automatización de procesos de revisión y corrección textual mediante macros constituye una innovación docente eficiente, con implicaciones significativas tanto para la formación académica como para la práctica profesional en el ámbito de la edición y corrección de textos.

El análisis de los métodos de revisión ha revelado que la revisión manual sigue siendo predominante en todos los grupos, mientras que el uso de macros es muy limitado, contrastando notablemente con su alta valoración posterior. Esta discrepancia evidencia la existencia de brechas importantes entre la disponibilidad de herramientas tecnológicas y su conocimiento y adopción por parte de los potenciales usuarios.

La evaluación del conocimiento y aplicación de algunas normas ortotipográficas aplicadas automáticamente por «El Quitamanchas del Dr. Macro» ha mostrado patrones diferenciados según el tipo de norma y el perfil profesional, con los tutores académicos mostrando generalmente mejores hábitos que los editores. Este hallazgo desafía las expectativas convencionales sobre la relación entre experiencia profesional y dominio técnico, sugiriendo que la formación continua y la exposición a actualizaciones normativas pueden ser más determinantes que la experiencia acumulada.

El hallazgo más significativo es la discrepancia entre conocimiento previo limitado y elevada valoración posterior de las macros en todos los grupos, especialmente pronunciada en los editores profesionales (de 0 % a 100 %). Esta discrepancia, interpretada desde la teoría de difusión de innovaciones, evidencia un proceso de adopción acelerado facilitado por la experiencia directa, más que una paradoja conceptual. La consistencia de esta discrepancia sugiere la necesidad de intensificar los esfuerzos de difusión y formación en estas herramientas.

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz



La consistencia de esta paradoja a través de diferentes perfiles indica que se trata de un fenómeno estructural que requiere intervenciones sistemáticas para ser abordado eficazmente. Las excelentes valoraciones posteriores al uso demuestran que las barreras para la adopción no están relacionadas con limitaciones intrínsecas de las herramientas, sino con factores de conocimiento, acceso y formación.

Se encuentran limitaciones metodológicas del estudio como el tamaño reducido de la muestra de editores, la ausencia de control de variables como competencia digital previa, y el enfoque en una herramienta específica que limita la generalización de resultados. Estudios futuros deberían incorporar diseños longitudinales, muestras más amplias y análisis comparativos entre diferentes herramientas de automatización para fortalecer la evidencia empírica.

Entre las contribuciones de este estudio cabe destacar la identificación empírica de patrones de adopción tecnológica respaldados por datos cuantitativos (mejora de 0,5 puntos en calificaciones de competencia revisora), la caracterización de barreras específicas de implementación (dificultades técnicas en 48,3 % de estudiantes), y la evidencia de alta satisfacción post-uso (valoración positiva superior al 93 % en todos los grupos) como marco interpretativo para analizar procesos de adopción tecnológica en contextos educativos y profesionales.

Los resultados también proporcionan evidencia empírica sobre la efectividad de las macros de limpieza textual y su potencial para transformar las prácticas profesionales en el sector editorial. La excelente valoración de la utilidad y la facilidad de uso sugiere que estas herramientas pueden contribuir a la optimización de flujos de trabajo y la mejora de la calidad de los procesos de revisión y corrección.

Como líneas futuras de investigación, se sugieren posibles estudios longitudinales sobre la adopción de estas herramientas, el análisis del impacto en la calidad final de los textos, el desarrollo de nuevas macros para necesidades específicas y la ampliación del estudio a otros contextos lingüísticos y culturales. También sería valioso investigar las barreras organizacionales que pueden limitar su adopción en contextos profesionales, así como desarrollar estrategias específicas para superarlas.

**FINANCIACIÓN:** Esta investigación no recibió ninguna financiación externa.

**AGRADECIMIENTOS:** A Antonio Martín, por su generosidad a la hora de diseñar y permitir la distribución libre y gratuita de su macro de limpieza textual, y muy especialmente por la información complementaria proporcionada y que ha permitido la resolución de algunas dudas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bhaskar, M. (2020). La IA y las editoriales: ¿qué sigue? En F. A. Forero Villa (Coord.), *Inteligencia artificial: transformaciones y retos en el sector editorial* (pp. 7-17). CERLALC. <http://bit.ly/4l2lrh9>

Goberna Falque, J. R. (2025). Corrección automatizada de textos en español en MS Word mediante una macro de limpieza textual. *Tavira. Revista Electrónica de Formación de Profesorado en Comunicación Lingüística y Literaria*, (30), 1-22.

<https://doi.org/10.25267/Tavira.2025.i30.1106>

e-ISSN: 2792-9035;

Universidad de Cádiz

- Blázquez Carretero, M. (2019). *Recursos tecnológicos en el aprendizaje de la ortografía: Contribución al desarrollo de un corrector ortográfico pedagógico para aprendientes de ELE* [Tesis doctoral, UNED].
- Bustamante Rodríguez, M. D., Piedrahita Ospina, A., & Ramírez Velásquez, I. M. (2018). Modelo para detección automática de errores léxico-sintácticos en textos escritos en español. *TecnoLógicas*, (42), 199-209. <https://doi.org/10.22430/22565337.788>
- Dans, E. (2020, 27 de noviembre). La paradoja del autocorrector. *Enrique Dans*. <https://bit.ly/3GjXJOS>
- Díez Caso, H., & García Sánchez, J. N. (2013). Dificultades en el análisis automático de textos escritos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 2(1), 695-702.
- Durán, A. (2021, 27 de marzo). #ElCafédeLaTardeGT con Antonio Martín sobre macros y Word [Vídeo]. *YouTube*. <http://bit.ly/4lwpUIX>
- Fazio, A. (2018). La automatización contemporánea y el ideal velado del tiempo libre. *Nómadas*, (48), 1-14. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n48a2>
- Liu, H., Wang, L., & Koehler, M. J. (2019). Exploring the intention-behavior gap in the technology acceptance model: A mixed-methods study in the context of foreign-language teaching in China. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2536-2556.
- López Brea, V. (2006). Las «macros» de MS word como herramienta didáctica. *Calanda. Revista Didáctica de la Acción Educativa Española en Francia*, (1), 68-74.
- Martín Valcárcel, Á. (2022). La corrección de textos: tecnología y práctica. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, (120), 100-106.
- Martín, A. (2021). El quitamanchas del Dr. Macro. *Cálamo & Cran*. <https://bit.ly/446qmrt>
- Martínez de Sousa, J. (2014). *Manual de estilo de la lengua española* (5.ª ed.). Trea.
- Nazar, R., y Renau, I. (2023). Estilector: un sistema de evaluación automática de la escritura académica en castellano. *Perspectiva Educativa: Formación de Profesores*, 62(2), 37-59. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.62-Iss.2-Art.1427>
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española. (2010). *Ortografía de la lengua española*. Espasa.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5.ª ed.). Free Press.