



Revista Electrónica en Educación y Pedagogía

ISSN: 2590-7476

[revista.educacionypedagogia@unicesmag.edu.co](mailto:revista.educacionypedagogia@unicesmag.edu.co)

Universidad Cesmag

Colombia

Mateo-Girona, María Teresa; Agudelo-Ortega, Johan Andrés; Caro-Lopera, Miguel Ángel

El uso de herramientas TIC para la enseñanza de la escritura argumentativa

Revista Electrónica en Educación y Pedagogía, vol. 5, núm. 8, 2021, -Junio, pp. 80-98

Universidad Cesmag

Colombia

DOI: <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.04050806>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573967010006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

[redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# El uso de herramientas TIC para la enseñanza de la escritura argumentativa<sup>1</sup>

**María Teresa Mateo-Girona<sup>2</sup>**

Universidad Complutense de Madrid, España

**E-mail:** mtmateo@ucm.es

**Johan Andrés Agudelo-Ortega<sup>3</sup>**

Universidad del Quindío, Colombia

**E-mail:** jaagudelo@uniquindio.edu.co

**Miguel Ángel Caro-Lopera<sup>4</sup>**

Universidad del Quindío, Colombia

**E-mail:** macaro@uniquindio.edu.co

80

## PARA CITAR ESTE ARTÍCULO / TO REFERENCE THIS ARTICLE / PARA CITAR ESTE ARTIGO

Mateo-Girona, M., Agudelo-Ortega, J. y Caro-Lopera, M. (2021). El uso de herramientas TIC para la enseñanza de la escritura argumentativa. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 5(8), 80-98. doi: <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.04050806>

**Recibido:** julio 1 de 2020

**Revisado:** diciembre 15 de 2020

**Aceptado:** marzo 1 de 2021

**Resumen:** Con este artículo se reflexiona acerca de los recursos TIC de los que dispone un docente para desarrollar los procesos cognitivos que se emplean en los medios

<sup>1</sup> Artículo derivado del proyecto de investigación *El miniesayo y su didáctica: escribir en las asignaturas del grado para la formación de maestros de Primaria* avalado y financiado por la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad del Quindío.

<sup>2</sup> Doctora en Educación, Universidad Complutense de Madrid. Profesora, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid. ORCID: <https://0000-0003-4149-1275>. E-mail: mtmateo@ucm.es. Madrid, España.

<sup>3</sup> Magíster en Ciencias de la Educación, Universidad del Quindío. Asesor pedagógico y profesor, Universidad del Quindío. ORCID: <https://0000-0003-2423-9764>. E-mail: jaagudelo@uniquindio.edu.co. Armenia, Quindío, Colombia.

<sup>4</sup> Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad del Quindío, RUDECOLOMBIA. Profesor de Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana y de la Maestría y Doctorado en Ciencias de la Educación, Universidad del Quindío. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8940-2799>. E-mail: macaro@uniquindio.edu.co. Armenia, Quindío, Colombia.

digitales para argumentar. El fin último de esta investigación consistió en proponer herramientas para potenciar adecuadamente el desarrollo de la competencia de la escritura argumentativa. Para tal efecto, se presentan las herramientas TIC que sirvieron para el desarrollo de una secuencia didáctica de escritura de un miniensayo: Mendeley, Kialo, Essay Map y Google Documents. La secuencia se implementó en un grupo de la Universidad del Quindío, en la asignatura *Redacción II*. Los resultados ofrecen los logros y las deficiencias que se pudieron observar en el proceso de implementación por el docente-investigador del aula. Las categorías analizadas han sido las relativas a los aspectos de la escritura argumentativa específicos en el proceso de escritura general: estrategias argumentativas de planificación (búsqueda de argumentos; elección de la estructura del ensayo y esquematización de sus argumentos) y estrategias argumentativas de producción textual (empleo de la plantilla de cinco párrafos; cohesión de los distintos argumentos mediante conectores). Con la presente investigación se obtuvo una manera de revisar las herramientas TIC desde una perspectiva centrada en el proceso de la escritura, más concretamente, en el texto argumentativo. Por lo que se concluye con la necesidad de revisar las herramientas tecnológicas, desde la perspectiva procesual, para mejorar, en este caso, la didáctica de la argumentación; sin dejar de considerar que esto sería adaptable a la especificidad de la didáctica de otras tipologías textuales.

**Palabras clave:** Procesos cognitivos, TIC (Tesauro); alfabetización digital, escritura argumentativa, modelo escritura Didactext (Palabras clave del autor).

### The use of ICT tools to foster argumentative writing

**Abstract:** This article reflects on the ICT resources available for teachers to develop the cognitive processes used in digital media to argue. The main purpose of this research was to propose tools to enhance the development of argumentative writing. Thus, the ICT tools that were implemented in the development of a didactic sequence of writing a mini-essay were: Mendeley, Kialo, Essay Map and Google Documents. The sequence was implemented in a group of students at University of Quindío, in the subject called *Writing II*. The results offered the achievements and drawbacks that could be observed in the implementation process by the teacher-researcher. The categories analyzed were those related to the specific aspects of argumentative writing in the general writing process: argumentative planning strategies (finding arguments; choosing the structure of the essay and outlining their arguments) and argumentative strategies for textual production (use of the five-paragraph template; cohesion of the different arguments by means of linkers). Through this research, there was a way to review ICT tools from a perspective focused on the writing process, more specifically, in the argumentative text. At the end, it was necessary to review technological tools, from a processual perspective, to improve, in this case, the didactics of argumentation; considering that it would be adaptable to the didactics of other textual typologies.

**Key words:** Cognitive processes, ICT (Thesaurus); digital literacy, argumentative writing, Didactext writing model (Author's Keywords).

### O uso de ferramentas TIC para o ensino da escrita argumentativa

**Resumo:** Este artigo reflete sobre os recursos TIC que dispõe um professor para desenvolver os processos cognitivos usados nas mídias digitais para argumentar. O objetivo desta pesquisa consistiu em propor ferramentas para aprimorar adequadamente o desenvolvimento da competência da escrita argumentativa. Para o efeito, são apresentadas as ferramentas TIC que foram utilizadas para o desenvolvimento de uma sequência didática de escritura de um mini-ensaio: Mendeley, Kialo, Essay

Map e Google Documents. A sequência foi implementada em um grupo da Universidade do Quindío, na disciplina *Redação II*. Os resultados apresentam as conquistas e deficiências que puderam ser observadas no processo de implementação pelo professor-pesquisador de sala de aula. As categorias analisadas foram aquelas relacionadas aos aspectos da escrita argumentativa específica no processo de escrita geral: estratégias argumentativas de planificação (busca de argumentos; escolha da estrutura do ensaio e esquematização de seus argumentos) e estratégias argumentativas de produção textual (uso do modelo de cinco parágrafos; coesão dos diferentes argumentos por meio de conectores). Com esta pesquisa, obteve-se uma forma de revisar as ferramentas TIC a partir de uma perspectiva centrada no processo de escrita, mais especificamente, no texto argumentativo. Conclui-se, portanto, com a necessidade de revisão das ferramentas tecnológicas, do ponto de vista processual, para aprimorar, neste caso, a didática da argumentação; sem deixar de considerar que isso seria adaptável à especificidade da didática de outras tipologias textuais.

**Palavras-Chave:** Processos cognitivos, TIC (Tesouros); alfabetização digital, escrita argumentativa, modelo de escrita Didactext (palavras-chave do autor).

## Introducción

Es un hecho obvio que el joven accede a la información en internet fácilmente, aunque también es aceptado que las búsquedas de información que realiza no suelen obtener resultados adecuados. Esto se debe a que la mayoría de nativos digitales, o Generación Z y Alpha, aprenden de manera más ágil con el uso de las TIC, pues el funcionamiento suele ser simple y mecánico; sin embargo, cuando se requieren tareas complejas, estos aprendizajes no se desarrollan intuitivamente. En el caso del acceso a diferentes fuentes de información, es necesario seleccionar nuevos datos de una manera comprensiva para construir significados, por lo que se precisa del conocimiento de una serie de criterios, los cuales han de construirse en las interacciones educativas.

Al respecto, Cassany (2006) ofrece pistas didácticas acerca de cómo acceder y manejar las fuentes de información. Así, entre las actividades alfabetizadoras en escritura digital, el docente debe ofrecer recursos que favorezcan el desarrollo de los rasgos específicos de la escritura digital. Entre otros, debe tener en cuenta la principal aportación que este medio facilita en los aspectos escriturales: la posibilidad de escribir textos enriquecidos informativamente; esto, en palabras de Cassany (2006) se corresponde con una "estructura hiper e intertextual" (p.194); es decir, textos con enlaces infinitos que muestran una información adicional basada en palabras o en datos.

Por tanto, el desarrollo de la competencia en alfabetización digital requiere de una enseñanza explícita; en otras palabras, de una didáctica específica. Así las cosas, de la misma manera que se potencia la alfabetización en el código escrito, se ha de diseñar la alfabetización en entornos digitales; de modo que nuestra propuesta es la concreción de herramientas tecnológicas para el desarrollo de la escritura argumentativa.

A propósito de esto, se esbozan aquí los fundamentos teóricos que subyacen a la perspectiva argumentativa y didáctica que se asume en esta investigación. Para el efecto, se describen sucintamente tres núcleos conceptuales: competencias de alfabetización digital, teoría de la argumentación y proceso de escritura.

### **Sobre las competencias de alfabetización digital**

La proliferación de nociones acerca del término competencia supone que no existe una definición consensuada sobre lo que significa este concepto. Sin embargo, más allá de las distintas conceptualizaciones, se advierte una común percepción de que la competencia se entiende como la capacidad que integra conocimientos, habilidades

y valores. Desde esta perspectiva, la competencia es integral e integradora y requiere ser verificada mediante comportamientos observables. No en vano, Monereo y Pozo (2003) subrayan algunas competencias para la autonomía del aprendizaje en el nivel educativo, que agrupan en seis bloques: Enseñar/aprender a aprender y pensar; enseñar/aprender a cooperar; enseñar/aprender a comunicarse; enseñar/aprender a empatizar; enseñar/aprender a ser crítico y enseñar/aprender a automotivarse.

En este sentido, la internet con herramientas como la Web 2.0, una de las tecnologías de información y comunicación que sirven como soporte técnico para provocar cambios en la didáctica de los procesos lectores y escritores, permite el paso de una enseñanza pasiva a una colaborativa y cooperativa. En ella se ponen al alcance del profesorado y del alumnado nuevas herramientas con un gran potencial didáctico, como los *blogs*, *podcast*, *vodcast*, *wikis*, *foros de discusión* y toda suerte de recursos multimodales para fomentar el aprendizaje activo mediante la utilización de espacios para la simulación, la socialización y la discusión. A esta cadena de posibilidades se añade la argumentación, que, tal como lo busca este artículo, se enmarca en la concepción de las competencias del *aprender haciendo*.

Todas estas consideraciones se inscriben en lo que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) cataloga como clave para abordar la *alfabetización tecnológica* (área de conocimiento que promueve tanto la lectura y la recepción crítica como el consumo regulado de los mensajes en los medios masivos tradicionales –prensa escrita, cine, radio, televisión–; y en los nuevos medios tecnológicos –internet, videojuegos, teléfonos móviles–). Esta alfabetización incluye, por supuesto, el dominio de las formas previas de alfabetización: la tradicional –leer y escribir–, la audiovisual, la digital y las nuevas herramientas tecnológicas.

Todo esto dialoga con la creación de ambientes virtuales para el aprendizaje que las diferentes instituciones educativas definen desde documentos rectores. Para el caso de la Universidad del Quindío (2011), se reconocen, por ejemplo, los lineamientos que describen la construcción de competencias digitales desde la siguiente caracterización:

Proceso de formación autónoma, centrado en el aprendizaje, mediado por TIC y el apoyo de recursos tecnológicos multimediales en red, orientado bajo una concepción pedagógica constructiva, colaborativa y significativa, para la potencialización de saberes y competencias del estudiante presencial, distancia y/o virtual, con énfasis en un proceso permanente de diálogo didáctico asincrónico, mediado por interactividades e interacciones. (p. 13)

Tales lineamientos pueden ofrecer un marco de base para diversas investigaciones que, desde distintos niveles, resultan importantes como antecedentes para este problema de estudio, pues reflexionan sobre la lectura y la escritura en diferentes sectores de la educación formal colombiana, su trayectoria epistemológica, su relación con el concepto de competencia y su tratamiento escolar mediante diversas herramientas digitales. Se pueden citar, entre ellas: 1. La de Brijaldo y Sabogal (2015), en la que se busca conocer de qué manera los docentes de esta universidad usan las herramientas tecnológicas digitales como apoyo a su ejercicio docente. 2. La de Muñoz *et al.* (2013), en el sentido de hacer visible cómo las TIC han afectado las prácticas de lectura y escritura a través de la indagación acerca de los modos de significación y los imaginarios que rodean el ambiente escolar. 3. La de Area y Guarro (2012), sobre la *alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente*. 4. La de Gómez *et al* (2011), acerca de la *aplicación WEB multimedia para el aprendizaje de la lectura de la lengua castellana en niños preescolares*. 5. La de Martínez y Rodríguez (2011) orientada a evaluar el nivel de incidencia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las habilidades de comprensión lectora de un grupo de estudiantes de educación formal. 6. La de Parra (2010) como revisión del estado de la oferta en las TIC y su relación con el campo de la comunicación social, la pedagogía y las políticas educativas colombianas. 6. La de Boude y

Ruiz (2009) acerca de las *TIC y el aprendizaje basado en problemas como agentes significativos en el desarrollo de competencias*. 7. La de Torres (2014), acerca de la *argumentación en la escuela primaria, a partir del trabajo colaborativo y B-Learning*.

Tales investigaciones, además de responder al lugar de las TIC en la educación formal, resaltan cómo las diversas prácticas académicas de lectura y escritura pueden cualificarse con el uso de las tecnologías. De igual manera, involucran estudios que apuestan por la relación entre competencia y TIC, en función del giro que desplaza el foco de investigación, desde la concepción (ya clásica) de TIC como medios virtuales de interacción social, hacia un enfoque integrador de la realidad escolar que se preocupa más por las alfabetizaciones digital e informacional, que por la actualización permanente en redes digitales.

Estas consideraciones enmarcan, a su vez, los siguientes núcleos temáticos: el de las teorías de la argumentación y el de un modelo base para el proceso escritural.

### **Sobre la teoría de la argumentación**

En cuanto a la presencia de la teoría de la argumentación en este trabajo, bien se puede definir con Vega-Reñón (2013) como "el estudio y la investigación de los conceptos, modelos y criterios relacionados con la identificación, la construcción, el análisis y la evaluación de argumentos" (p. 55). Sin embargo, ante la amplitud de este panorama, es menester acotar límites y definir puntos de vista, para lo cual se puede revisar el modelo tripartito que el mismo autor propone basado en Aristóteles. Así las cosas, Vega-Reñón (2013) advierte la posibilidad de asumir perspectivas de orden lógico, dialéctico y retórico. Tales perspectivas vienen correlacionadas con focos centrales, paradigmas y objetivos (pp. 59-64). Para el caso de la perspectiva lógica, el punto de mira lo constituyen los argumentos en calidad de productos, sometidos al examen de la demostración, con el objetivo de aquilatar su validez. En cuanto a la perspectiva dialéctica, la atención se centra en los procedimientos, en el ámbito dialógico de los debates, para los cuales importa la corrección o incorrección de las interacciones y confrontaciones, a la luz de normas procedentes del análisis pragmático y contextual. Respecto de la perspectiva retórica, el foco se ubica en los procesos de comunicación e influjo interpersonal, en medio del paradigma del discurso persuasivo, mirado desde la eficacia de recursos y estrategias para lograr la adhesión del interlocutor. Complementa el autor la descripción de tales perspectivas con metáforas precisas que alcanzan a cubrir los rasgos distintivos de cada una de ellas, así:

El enfoque lógico, más pendiente de los argumentos como productos textuales, tiende a analizar la argumentación como una construcción o como el edificio resultante, del que importa su fundamentación, su solidez, etc. El enfoque dialéctico, más pendiente de los procedimientos de argüir, suele verla como un combate normalizado por ciertas reglas de la confrontación o leyes de la guerra. El enfoque retórico, en fin, más pendiente de los procesos de inducción de creencias, actitudes o acciones en el destinatario, puede considerarla como la (re)presentación de un caso en un escenario y ante un auditorio al que hay que persuadir, convencer o mover. (Vega-Reñón, 2013, p. 60)

Naturalmente, la elección de la perspectiva adecuada depende, entre otras cosas, del género discursivo que se pretenda analizar, según lo afirma Herrero-Cecilia (2006):

Como el esquema argumentativo no es un género específico sino un modo discursivo de organización textual que puede ser empleado en un número ilimitado de textos pertenecientes a discursos sociales diversos (jurídico, político, filosófico, religioso, publicitario, literario, conversacional, etcétera), los textos argumentativos existentes tendrán que adaptarse a las prescripciones del género o subgénero concreto del discurso al que pertenezca cada texto. (p. 121)

En este caso, la utilización de la herramienta Kialo (2020) podría suscitar la mirada desde las tres perspectivas argumentativas si se articula con diversos momentos del modelo de escritura Didactext (2015). Así, se podrían sopesar los argumentos por su peso de adhesión al público en el *escenario* discursivo, en términos de un paradigma *retórico*; también se podrían contrastar con sus refutaciones y determinar qué tan sólidos o falaces se muestran en el *combate* razonado, a la luz de juicios *dialécticos*; y del mismo modo, se podrían examinar en cuanto a los *cimientos* pertinentes de sus premisas desde criterios *lógicos*. A tales conclusiones, podrá llegar el lector cuando observe cómo –de la mano del modelo de argumentación de Toulmin (2007)– verifiquemos la forma de presentación del argumento y los modificadores que lo matizan (perspectiva retórica), las posibilidades de superar argumentos contrarios (perspectiva dialéctica) y el poder de las evidencias y las síntesis que invoque (perspectiva lógica). Cabe establecer esta conciliación de perspectivas en el marco de un proceso de escritura, pues, al fin y al cabo, como lo reconoce el mismo Vega-Reñón (2013), “los enfoques lógico, dialéctico y retórico no constituyen compartimentos estancos o excluyentes entre sí, sino visiones parciales y complementarias del campo de la argumentación, que además no llegan a comprenderlo o englobarlo en su conjunto” (p. 64).

### **Sobre el proceso de escritura**

En virtud de que la escritura emerge como un proceso complejo de construcción y representación de la realidad a partir del lenguaje y uno de los núcleos centrales de la intervención en didáctica de la lengua, este trabajo se basa en el modelo del Grupo Didactext (2015), ya que parte de autores fundacionales como Hayes (1996) y Scardamalia y Bereiter (1987), y resalta los valores de la cultura, el contexto y los mundos individuales.

Este modelo de Didactext (2015) se ubica en “un paradigma sociocognitivo que entiende que los procesos humanos se desenvuelven siempre en un espacio y en un tiempo específicos” (p. 222). Desde dicha fundamentación, el modelo Didactext aborda tres esferas que rodean el proceso de producción del texto, así: 1. La cultura, en la que se ubican las creencias, las convenciones sociales, los valores, los ideogramas, los géneros discursivos y la polifonía, como elementos que entienden el texto como “el producto de una puesta en funcionamiento, no solo de la materia lingüística, sino también y, sobre todo, de la articulación o integración de esa materia en un contexto histórico, cultural y social” (p. 224). 2. Los contextos de producción, desde los marcos circunstanciales que definen que “cada cual hace uso de unos determinados esquemas –historia de interacción social, estilo, estructura formal, selección de palabras– (p. 226). 3. El individuo, con su memoria, motivaciones, emociones, estrategias cognitivas y metacognitivas, que se consolida como “constructor de sentidos y productor de historia” (p. 227). Desde esa visión de la escritura como proceso sociocognitivo, pragmalingüístico y didáctico, el modelo se estructura en seis fases: acceso al conocimiento, planificación, redacción, revisión y reescritura, edición, y presentación oral. Más adelante, se detalla la manera como estas fases se tejen en la práctica educativa que aquí se documenta, al servicio de la argumentación en el marco de las TIC.

Sin embargo, más allá de la utilidad de una herramienta tecnológica o de la relevancia teórica de un modelo de escritura (Didactext, 2015), podrá el lector inferir que el propósito de este artículo toca, en última instancia, las fibras axiológicas de procesos educativos en los que la argumentación juega un papel decisivo. De ahí que se haya optado por la escritura de un género con base textual argumentativa: el miniensayo. La secuencia didáctica para la producción de un miniensayo revela cómo las fases específicas en las que se desarrollan rasgos propios de la argumentación se concentran en la segunda y en la tercera fase del proceso de la escritura (la planificación y la producción textual) (Mateo-Girona *et al.*, 2020).

De esta manera, ante los desafíos de un mundo globalizado, resulta imponderable el papel de la escuela no solo en la potenciación de individuos críticos, sino ante todo con capacidad de sustentar sus posiciones y –más aún– de reconocer al otro, al que

piensa distinto, como interlocutor válido, sin silenciarlo o suprimirlo. Así lo propone Nussbaum (2012) cuando habla de tres habilidades para cultivar la humanidad en el mundo actual, todas ellas ligadas a la argumentación: el autoexamen crítico desde el legado socrático, la construcción de conciencia de ciudadanía del mundo y la imaginación narrativa, desde la "capacidad de pensar cómo sería estar en el lugar de otra persona, ser un lector inteligente de la historia de esa persona, y comprender las emociones, deseos y anhelos que alguien así pudiera experimentar" (p. 30).

En consonancia con lo anteriormente expuesto, el objetivo de este trabajo fue cualificar la escritura argumentativa, mediante el uso de algunas herramientas TIC. Para ello, se buscó la creación de una infraestructura que facilitara el desarrollo de los componentes básicos que atendieran a la especificidad de la escritura argumentativa digital, la cual no había sido atendida de manera precisa hasta ese momento. Por consiguiente, el producto de este trabajo fue la obtención de una Infraestructura para el Desarrollo de la Escritura Argumentativa Digital (IDEAD).

## Metodología

En este apartado, se siguen los planteamientos de la propuesta de Martínez (2010), especialmente, en el capítulo 8 denominado: "El método de investigación-acción en el aula", del libro: *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. En tal sentido, este trabajo se apoyó en los postulados de la Investigación Acción (IA), con la figura del docente-investigador que interviene en el aula de acuerdo con las fases de diseño-intervención-reflexión, en las que se emplean una "serie de estrategias, técnicas y procedimientos para que el proceso sea riguroso, sistemático y crítico" (p. 239). Con base en lo anterior, la intervención se materializó en las siguientes etapas:

### **Etapas 1. Diseño general del proyecto**

En esta etapa se determinó el diseño general del proyecto de investigación, inscrito en el Proyecto de Innovación docente: "El miniensayo y su didáctica: escribir en las asignaturas del grado para la formación de maestros de Primaria" (Didactext, 2020, p. 1). Este trabajo fue desarrollado por los integrantes de los grupos de investigación Didactext (Universidad Complutense de Madrid, España) y DiLeMa (Universidad del Quindío, Colombia). La aplicación se implementó en el espacio académico: *Redacción II* del programa Comunicación Social-Periodismo, de la Universidad del Quindío. Los objetivos del proyecto fueron guiar a los estudiantes para cualificar su escritura argumentativa y ofrecer una Infraestructura para el Desarrollo de la Escritura Argumentativa Digital (IDEAD). En este ejercicio participaron 24 estudiantes (8 hombres y 16 mujeres) del grupo 1, de segundo semestre. Todos ellos completaron 24 textos, en sus cuatro fases de escritura.

### **Etapas 2. Identificación de un problema importante**

Como en esta fase se sugiere la identificación del problema más importante que el docente desea enfrentar y solucionar (Martínez, 2010), en esta investigación se enunció el problema, alrededor de la siguiente pregunta: *¿Qué aporta la implementación de una infraestructura para el desarrollo de la argumentación digital en la mediación del docente con el fin de potenciar los procesos escriturales argumentativos en los estudiantes universitarios?*

### **Etapas 3. Análisis del problema**

Aquí se analizaron las posibles causas subyacentes del problema. Así pues, se estudiaron las principales dificultades en el uso de algunos recursos TIC de los que dispone un docente para desarrollar los procesos cognitivos que se emplean en los

medios digitales para argumentar. Entre tales problemas, se encontraron los siguientes: la búsqueda de información es poco rigurosa; no hay planificación de la escritura; se observa una falta de reflexión acerca de los argumentos a favor y en contra de la tesis; abundan los problemas de redacción como la pobreza léxica y las faltas de ortografía; no se revisan y reescriben los textos y, la evaluación se limita a lo sumativo.

#### ***Etapas 4. Formulación de la hipótesis***

Una apuesta didáctica para la escritura argumentativa, a partir de una infraestructura para la argumentación digital, cualifica ostensiblemente el proceso formativo del pensamiento crítico de estudiantes universitarios, desde perspectivas lógicas, dialécticas y retóricas.

#### ***Etapas 5. Recolección de información necesaria***

En esta investigación de carácter cualitativo, la recolección de la información se realizó a través de cinco herramientas: 1) la toma de notas; 2) la observación participativa; 3) los argumentos en Kialo; 4) la planificación en Essay Map; y 5) los comentarios de la revisión y reescritura en Google Documents.

#### ***Etapas 6. Categorización de la información y Etapas 7. Estructuración de las categorías***

Durante estas etapas se detectaron las categorías relacionadas con las estrategias argumentativas que se emplean en las fases del proceso de escritura, con base en los postulados del grupo Didactext (2015). Puesto que, en las fases primera y cuarta, las estrategias no eran propiamente argumentativas, sino generales a cualquier tipo de escritura, se seleccionaron aquellas que propiamente se referían a la segunda fase (planificación) y tercera fase (producción textual). De esta manera, las categorías y subcategorías seleccionadas para la observación del docente en los procesos capacitantes de sus estudiantes fueron:

Categoría 1: estrategias argumentativas de planificación

Subcategoría 1.1: Búsqueda de argumentos

Subcategoría 1.2: Elección de la estructura del ensayo y esquematización de sus argumentos

Categoría 2: estrategias argumentativas de producción textual

Subcategoría 2.1: Empleo de la plantilla de cinco párrafos: introducción (1º), cuerpo de argumentación (2º, 3º, 4º) y conclusión (5º)

Subcategoría 2.2: Cohesión de los distintos argumentos mediante conectores

Para la potenciación de las subcategorías 1.1 y 1.2, se empleó la clasificación de Toulmin (2007) de manera que los estudiantes pudieran ampliar el número de sus argumentos al tomar esta como referencia, con la finalidad de enriquecer su pensamiento reflexivo y crítico.

#### ***Etapas 8. Diseño y ejecución de un plan de acción***

El diseño y ejecución del plan de acción se consiguió por medio de una secuencia didáctica para la argumentación. A continuación, se sintetizan las fases de la secuencia didáctica:

### 1ª Acceso al conocimiento: Mendeley

El tema elegido para escribir una argumentación fue: "¿Se puede censurar una expresión artística por cuestiones ideológicas como el sexismo, el sentimiento religioso, las ideas políticas, etc.?"

La argumentación debía tener un máximo de 350 palabras. Para esta primera fase, se les facilitó el acceso a aparatos electrónicos. De esta manera, los estudiantes ingresaron a: [https://www.mendeley.com/?interaction\\_required=true](https://www.mendeley.com/?interaction_required=true). Luego, crearon una cuenta. Acto seguido, descendieron *Mendeley Desktop*. Finalmente, instalaron el plugin de *Microsoft Word* o libre *Office*. Esta herramienta es de vital importancia, porque ayuda a disminuir el plagio o *copy-paste* y, por tanto, contribuye a respetar los derechos de autor. Por otro lado, les sirvió para encontrar fuentes rigurosas de información y organizarlas (Elsevier, 2015).

### 2ª Planificación: Kialo

En esta fase se empleó la herramienta Kialo para ayudar a organizar las ideas que los estudiantes tenían a favor y en contra de sus tesis. Además, se utilizó la estrategia de clasificar los argumentos; de esta manera, se les pidió que escribieran sus argumentos y que los clasificaran en los siguientes tipos de movimientos argumentativos propuestos por Toulmin (2007 ver tabla 1):

**Tabla 1**

*Clasificación de los movimientos argumentativos para la puesta en común de la Planificación*

Clave	Tipo de movimiento argumentativo	Definición
A	Argumento	Afirmación que apoya la postura de la tesis
E	Evidencia	Datos que sostienen al argumento
R	Refutación	Respuesta en contra del argumento
M	Modificador	Matización del argumento
S	Síntesis	Unión de varios argumentos

Fuente: elaboración propia.

Para completar el ejercicio, necesitaban leer todos los argumentos de sus compañeros. La aplicación permitió votar los argumentos y replicarlos, por lo que se requirió participación y compromiso con el grupo. Tras esta actividad, los estudiantes exploraron las ideas que tenían acerca de sus tesis desde distintas perspectivas, con el enriquecimiento que supone recibir comentarios desde otros puntos de vista, en una clara manifestación de la perspectiva *dialéctica* a la cual se hacía referencia en la introducción de este artículo.

El producto de esta fase fue la selección de las ideas o argumentos que iban a desarrollar en sus argumentaciones, lo que potencia la perspectiva *lógica* de la argumentación.

### 3ª Producción textual: Essay map

**Figura 1.**  
Mapa de argumentos 1, 2 y 3 (estudiante 1)<sup>5</sup>



Fuente: elaboración propia.

En esta fase del proceso de escritura, los discentes iniciaron con la exposición de la tesis o idea que iban a defender. Luego, escribieron sus argumentos y contraargumentos con el apoyo de la herramienta *Essay Map* (Read write think, 2020).

Como se puede observar en la figura 1, la tesis, la tesis que intentaba defender el estudiante era: "La censura del arte: Una expresión sin sentido". Después de redactar estas tres ideas, la herramienta *Essay Map* le permitió ampliar su tesis y generar un mapa de ideas y argumentos completo. A partir de este mapa, pudo escribir su primer borrador mediante la conexión de palabras, oraciones, párrafos y argumentos de manera coherente y precisa.

### 4ª Revisión y reescritura: Google Documents

En este punto, se inició con un ejercicio de autoevaluación por medio de Google Documents. Para ello, los estudiantes utilizaron las siguientes preguntas orientadoras (Mateo *et al.*, 2020):

¿Tiene tu título directa relación con la tesis de tu texto?

¿Muestras, claramente, una introducción, un cuerpo y una conclusión?

¿Guardan tus argumentos un orden lógico?

¿Respaldas tu tesis con argumentos de autoridad, definición, analogía, causa, ejemplificación?

<sup>5</sup> El programa *Essay Map*, al ser una herramienta en inglés, no permite el uso de tildes ni otros signos de la lengua española. Los estudiantes conocen esta limitación y deben hacer las correcciones en Google Documents posteriormente.

¿Has distribuido el contenido en párrafos y a cada uno de ellos le corresponde una idea?

¿Has logrado relacionar cada párrafo con los conectores precisos?

¿Has entrecomillado y referenciado todas las citas literales?

¿Evitas las repeticiones innecesarias con el uso de sinónimos o hiperónimos?

¿Has incluido todas las referencias bibliográficas?

¿Has empleado recursos tipográficos como guiones, paréntesis, viñetas que contribuyan a la organización del escrito?

¿Has presentado tu ensayo con estética y pulcritud lingüística?

Posteriormente, se adelantó un ejercicio de coevaluación o evaluación entre pares. Dicho de otro modo, los discentes se evaluaron entre ellos, a partir de diez criterios (Mateo-Girona *et al.*, 2020). Dichos criterios responden al título, los argumentos, redacción, ortografía, puntuación y referencias. Aquí se puso en juego la perspectiva *retórica* de la argumentación, en términos de la cualificación de la escritura para lograr la adhesión del lector.

En lo que tiene que ver con la revisión, se decidió utilizar la herramienta Google Documents, dado que permite adelantar una revisión sistemática y rigurosa. Para ello, los estudiantes, después de elaborar su autoevaluación y coevaluación, reescribieron sus textos y los subieron al Drive. Seguidamente, se revisó mediante comentarios y resaltados, para que, luego, reescribieran y presentaran su versión final.

### ***Etapas 9. Evaluación de la acción ejecutada***

Aquí se evaluó la secuencia didáctica y se trató de determinar si las estrategias y herramientas que se utilizaron fueron efectivas. A continuación, se presenta esta evaluación en los resultados, discusiones y conclusiones.

## **Resultados**

La presentación de los resultados se elaboró según las fases de escritura del modelo Didactext (2015), mediante las herramientas que se emplearon en el aula, las cuales, permitieron evaluar los beneficios y las dificultades que supusieron para los estudiantes. Ahora bien, a continuación, se registran las valoraciones de los logros obtenidos con las herramientas Kialo y Easy Maps, por ser las dos herramientas valoradas como más incisivas en el proceso específico de la argumentación –frente al proceso de escritura en general–, ya que se corresponden con las fases segunda y tercera, en las que se desarrollan estrategias argumentativas, como se anunció en la introducción.

### ***Análisis de la herramienta Kialo***

#### ***Subcategoría 1.1. Búsqueda de argumentos***

El principal problema que se encontró fue la falta de organización previa al seleccionar e introducir los argumentos que sustentaban una y otra tesis (a favor y en contra). Los argumentos se iban introduciendo según les iban surgiendo distintas ideas, por lo que se repetían en diferentes momentos del debate. Así, en la exposición resultante de los argumentos que apoyaban a cada tesis, no se establecían subtemas

o categorías que ayudasen a identificar la línea argumental en el debate. La selección de categorías hubiera servido para apoyar o refutar las ideas, con una clasificación clarificadora de contenido acordada por los integrantes del debate, en lugar de ir introduciendo siempre nuevas categorías ya desarrolladas en el debate. Si bien es cierto que esto se hubiera garantizado con una consigna al inicio de la actividad, sirvió para comprobar la dificultad que se tiene para relacionar unas ideas con otras y establecer líneas argumentales coherentes.

### **Subcategoría 1.2. Elección de la estructura del ensayo y esquematización de sus argumentos**

En relación con la desestructuración de los argumentos, también se encontró que se empleó la clasificación de argumentos a favor y en contra de manera errónea. En este sentido, como docentes, es importante insistir en que la clasificación del argumento (a favor o en contra de la tesis) debe hacerse de manera previa a ser escrita, pues los argumentos a favor son de color verde y los argumentos en contra son rojos, y si se confunden de color la lectura posterior va a ser incongruente.

Por último, se percibió que los estudiantes escribieron los párrafos con argumentaciones extensas, en lugar de redactar enunciados breves y concisos. Esta sería una primera observación que debería tenerse en cuenta para el uso de la herramienta: los argumentos deben redactarse de manera escueta y precisa.

### **Subcategoría 2.1. Empleo de la plantilla de cinco párrafos: introducción (1º), cuerpo de argumentación (2º, 3º, 4º) y conclusión (5º)**

Es menester aclarar que no todos los alumnos decidieron escribir el miniensayo con base en la secuencia didáctica que se les facilitó. Razón por la que algunos escribieron hasta 10 párrafos, de hecho, de los 24 estudiantes que participaron, solo 8 escribieron el miniensayo en 5 párrafos; los demás lo redactaron entre 4 y 10. Por lo anterior, se pensaba que esta estructura era la más pertinente para los estudiantes, pero la investigación evidenció que no era una condición *sine qua non*. Empero, se advierte que la mayoría de los estudiantes que escribieron más de 6 párrafos dejaron ver algunas dificultades relacionadas con la cohesión y la coherencia.

De otra parte, se observó que no todos consiguieron configurar sus textos con 3 o más argumentos, puesto que algunos tan solo desarrollaron 1 o 2 argumentos. También, se advirtió que los argumentos más utilizados, en términos de Weston (2008) fueron los de ejemplificación y analogía; mientras que los menos utilizados fueron los de autoridad y de causa, al parecer porque requieren un mayor grado de complejidad en lo que tiene que ver con búsqueda de la información e inferencias de las causas positivas o negativas de sus tesis o argumentos.

### **Subcategoría 2.2. Cohesión de los distintos argumentos mediante conectores**

En este punto, se pudo notar que, si bien en algunos casos, persistían algunas dificultades con la cohesión y coherencia de argumentos (transición entre párrafos e ideas), la mayoría mejoró notablemente su argumentación, si se comparan la primera versión con la versión final. Además, el trabajar los conectores de Vásquez Rodríguez (2016) les ayudó a cualificar la cohesión de la argumentación escrita. De otra parte, también, aprendieron a citar según las normas y, en consecuencia, a respetar los derechos de autor. Así se puede percibir en el siguiente fragmento, para lo cual se resaltan en color las marcas textuales correspondientes a tales avances:

En un sentido amplio: "La autoestima se refiere a los sentimientos característicos de las personas respecto de sí mismas" (Aznar, 2004, p.130). En tal sentido, la autoestima nos involucra a todos, pues es un concepto de sí que cada uno construye, con base en diferentes vivencias, percepciones y creencias. No obstante,

hay hábitos y acciones que la afectan de manera significativa y en el desarrollo de este miniensayo me referiré a uno de esos hábitos en particular: la comparación con otros. Dado que, es uno de los factores principales que impulsa la construcción de una falsa estima personal y, por tanto, un concepto de sí superior o inferior.

Como se puede percibir, el estudiante 2 utilizó algunos mecanismos de cohesión para mejorar su argumentación y para respetar los derechos de autor.

## Discusión de resultados

### Mejoras para trabajar la herramienta Kialo

Según los problemas encontrados en el empleo de la herramienta Kialo, se especifica en qué orden se pueden usar los movimientos argumentativos clasificados anteriormente en la Tabla 1. Se crea un solo argumento inicial: "pro" o "con". Entonces, se elige entre los posibles movimientos argumentativos. Los estudiantes siguen la categoría que se está discutiendo y, según la postura que adopten, añaden un "pro" o un "con". Al añadir el "pro" o el "con", tienen que introducir las siguientes claves acordadas con el docente, según las estrategias que estén usando de Toulmin (2007):

- Evidencia-dato (E): prueba del argumento con un dato
- Evidencia de autoridad (A): prueba del argumento con una cita de autoridad
- Modificador o contraargumento (M): matización del argumento

Al terminar el debate, se asigna un moderador para resumir cada categoría. Este hace la síntesis de lo debatido en esa categoría, incluyendo los argumentos a favor y los argumentos en contra. Para ello, lo identifica con la siguiente clave: Síntesis (S). Por síntesis, se entiende la unión de varios argumentos y contraargumentos para generar una conclusión.

### Beneficios de las herramientas Kialo y Easy Map

A continuación, se destacan los beneficios que presentan las herramientas Kialo y Easy Map para la estructura argumentativa. El principal beneficio de la herramienta Kialo es que permite visualizar el pensamiento abstracto con el apoyo del código visual. Este se caracteriza en la herramienta por:

Empleo de diferentes tamaños de las letras para marcar los componentes del texto argumentativo:

- grande: para el tema de la argumentación
- mediano: para las tesis a favor y en contra
- normal: para los argumentos

Distinción del contenido por el uso de los colores:

- el rojo para los argumentos en contra
- el verde para los argumentos a favor

Uso de cajas y líneas para relacionar las ideas de manera jerárquica

Estos recursos visuales, al igual que los tamaños y los colores como la introducción del texto en cajas y la interdependencia de estas mediante líneas relacionantes, contribuyen a la claridad expositiva y a que se siga con facilidad el hilo de la discusión, siempre y cuando los textos estén escritos de manera concisa y se encuentren correctamente relacionados.

En suma, se trata de una buena herramienta para generar ideas y, sobre todo, para reflexionar acerca de su valor argumentativo; no obstante, para escribir un ensayo se amplía la infraestructura argumentativa escrita con el apoyo de Essay Map. Esta herramienta, como se mencionó anteriormente, es imperante para guiar a los discentes en la clarificación y precisión de los argumentos a favor o en contra, tanto en sus producciones escritas, como orales, de modo que puedan clarificar la tesis o ideas que intentan defender. Para lograrlo, se mantiene el apoyo en Essay Map (o Mapa de Ensayos) y en las siete normas de textualidad de Beaugrande y Dressler (1997). Tales decisiones permiten organizar las ideas de los educandos y, por tanto, la cohesión y la coherencia en el uso del lenguaje (arquitectura textual).

En consonancia con lo anterior, se puede decir que el uso de la herramienta les permite a los estudiantes estructurar el miniensayo (introducción, argumentos y conclusión) y redactar correctamente los argumentos, porque esta herramienta exige escribir mínimo 3 argumentos y, a su vez, tres ideas secundarias que los soporten. Asimismo, les ayuda, en la versión 1, a mejorar la planificación y producción textual, ya que les genera un mapa con los argumentos más importantes para defender sus tesis.

### **Propuesta IDEAD**

Tras la investigación llevada a cabo en el aula, se reflexiona acerca de la necesidad de formular una propuesta completa para la enseñanza de la argumentación digital. El diseño que se ofrece para el trabajo de la escritura digital ha surgido a partir de la observación y del análisis de las dificultades manifestadas por los estudiantes al argumentar. Si bien en este diseño se realiza una propuesta de herramientas concretas, la idea de estas reflexiones es observar la correspondencia entre los recursos digitales y las fases del proceso de escritura argumentativa, puesto que la implementación de las estrategias cognitivas asegura el éxito en la mejora de la argumentación digital.

Por tanto, se debate sobre unas pautas orientadoras para la consecución de los logros de la propuesta de la argumentación digital, mediante las fases del Modelo Didactext para la redacción de textos, ya expuestas anteriormente en la secuencia didáctica. Ahora, estas fases se presentan con la correspondiente reflexión acerca de las estrategias específicas para la mejora de la escritura digital argumentativa por medio del empleo de herramientas tecnológicas:

#### **1ª Acceso al conocimiento**

Se trata de conocer los rasgos del género que se va a escribir mediante la lectura de otros géneros modélicos. Por tanto, la estrategia para el desarrollo de la argumentación digital es almacenar información. Entre los recursos que se ofrecen para el acceso a la información, se recomiendan textos que contengan andamiajes. Para ello, Mendeley (2020) sirve como herramienta que combina funcionalidades de un gestor de referencias bibliográficas con los beneficios de las redes sociales, por lo que se convierte en una verdadera red social para obtener información.

#### **2ª Planificación**

Consiste en seleccionar elementos contextuales (intención comunicativa, destinatario, modalidad) y en organizar la información. Para ello, se explota la estrategia digital de clasificar la información. Al escribir, se suele recurrir tanto a fuentes nuevas como a textos propios o recursos almacenados que enriquecen la escritura. Por este

motivo, se propone emplear recursos tecnológicos que ayuden a reutilizar y a combinar recursos digitales, sin caer en el hábito tóxico del “copie y pegue”. La reutilización de estos recursos, respetando la propiedad intelectual de los mismos, puede facilitarse si se ordenan y se catalogan adecuadamente. La herramienta Kialo permite dividir la clase en un grupo “pro”, con la tesis a favor del tema seleccionado, y en un grupo “con”, el cual defiende la tesis en contra del mismo tema. Al final, cada grupo tendrá que elaborar unas conclusiones para defender su postura y presentarla a los demás. La herramienta permite visualizar el debate, de manera que se observa cuáles son los argumentos que han tenido más relevancia, bien a favor, bien en contra de la tesis.

### 3ª Producción textual

Se trata de aplicar las normas de textualidad, con lo que se mejoran aquellos aspectos lingüísticos que requieren los estudiantes, especialmente el empleo de conectores. Se corresponde con la creación de contenido, en la que es necesaria la reflexión previa para aportar nuevos conocimientos. Para tal efecto, la herramienta Essay Map facilita la cohesión, la coherencia y la arquitectura textual.

### 4ª Revisión y reescritura

Esta fase consiste en identificar problemas textuales y reformular la expresión. Por tanto, se trabaja con rúbricas que contienen los ítems que indican la calidad de un texto, de manera que el alumno pueda ir interiorizando el proceso de escritura y percatándose de los aspectos que debe tener en cuenta en el momento de la redacción. Para lograr lo anterior, la herramienta Google Documents facilita el proceso de la revisión, por medio de la interacción sincrónica o asincrónica.

A continuación, se muestran las herramientas tecnológicas que pueden ayudar a la implementación de la infraestructura para el desarrollo de la escritura argumentativa digital (ver Tabla 2). Se puede apreciar la correspondencia entre los usos y funciones de las herramientas y recursos TIC, y las fases de escritura del modelo Didactext (2015), con la correspondencia a las estrategias cognitivas que se desarrollan en cada fase:

**Tabla 2**  
*Infraestructura para el desarrollo de la escritura argumentativa digital (IDEAD)*

Infraestructura para el Desarrollo de la Escritura Argumentativa Digital				
FASES DE ESCRITURA (Didactext, 2017)	Acceso al conocimiento	Planificación	Producción textual	Revisión y reescritura
Estrategias	Almacenar	Clasificar argumentos	Crear borrador	Comentar, cambiar
Aplicaciones				
Enlace	<a href="https://www.mendeley.com/?interaction_required=true">https://www.mendeley.com/?interaction_required=true</a>	<a href="https://www.kialo.com/">https://www.kialo.com/</a>	<a href="http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/essaymap/">http://www.readwritethink.org/files/resources/interactives/essaymap/</a>	<a href="https://www.google.com/intl/es_ALL/drive/">https://www.google.com/intl/es_ALL/drive/</a>

Fuente. elaboración propia.

La infraestructura propuesta, en resumidas cuentas, trata de gestionar esos recursos TIC de menor tamaño, para que puedan ser utilizados en la creación de escritos más complejos en los que se exploten todas las potencialidades que permite la escritura digital.

Este trabajo ha supuesto una revisión para la mejora de la escritura argumentativa, así como una aportación de propuestas digitales para mejorar la escritura que se trabaja con los estudiantes. En lugar de emplear únicamente recursos tradicionales, se han tenido en cuenta recursos y herramientas digitales.

La necesidad de desarrollar una propuesta de este tipo pone de manifiesto que, a pesar de ser llamadas "generación millennials, alpha...", los estudiantes necesitan ser alfabetizados en este nuevo medio si se quiere enriquecer su uso. El empleo de los recursos resulta motivador; además, puede facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los aspectos pragmáticos, gramaticales, textuales de la escritura, según se ha podido ver en esta propuesta. De esta manera, se puede afirmar que la infraestructura pretende explotar las herramientas TIC que resultan familiares, como Google Documents, herramienta similar a Word, para los estudiantes, con el fin de acercarlos a un tipo de escritura que aún no les es tan familiar: la escritura argumentativa digital.

## Conclusiones

Esta investigación permite obtener interesantes conclusiones acerca del estudio de las categorías argumentativas específicas en la escritura digital. Concretamente, el trabajo de la búsqueda de argumentos para desarrollar el cuerpo de la argumentación se limitó al empleo de argumentos de ejemplificación y analogía, siendo escaso el uso de argumentos de autoridad y de causa (Weston, 2008). La escritura digital podría haberse visto beneficiada por las facilidades que internet pone al alcance de los estudiantes, en cuanto al acceso de una infinita biblioteca de textos. La disonancia observada puede deberse, para el caso de los argumentos de autoridad, a la exigencia que su inclusión supone de lecturas previas, de contextualización específica y de aplicación de criterios para cualificar las premisas, tal como Weston lo propone desde la citación de las fuentes, la valoración de la información aportada y la imparcialidad y pertinencia de las voces que allí se comprometen (pp. 56-63). Para el caso de los argumentos de causa, su selección y análisis pasa por procesos más complejos que el mismo Weston (2008) ya prevé en términos de la explicación de cómo el argumento conduce al efecto, la sustentación por la conclusión más probable, la distinción de que hechos conexos no necesariamente están relacionados, la identificación de una causa común, la revisión de una posible direccionalidad inversa y el reconocimiento final de que las causas pueden ser complejas (pp. 69-78). Detrás de todos estos procesos, podemos colegir la necesidad de mediaciones docentes de más largo aliento que acompañen al estudiante en el procesamiento crítico de los argumentos; es decir, el análisis lento y rumiante que subyace a la elección y desarrollo de cada dato, de cada premisa. En este punto emergen las posibilidades de nuevos proyectos específicos que extiendan las miras de los alcances aquí conseguidos.

Por otro lado, la presente investigación logra un procedimiento riguroso y sistematizado de revisión de las herramientas TIC desde una perspectiva centrada en el proceso de la escritura argumentativa. Dicho procedimiento se facilita gracias al empleo de un modelo de escritura procesual, pero, fundamentalmente, que se caracteriza por su interés didáctico, lo cual ha permitido que se pueda llevar al entorno digital de manera adecuada. Las estrategias cognitivas y metacognitivas formuladas por Didactext (2015), para cada una de las fases de escritura basadas a su vez en las clasificaciones de varios autores: Monereo, 1990; Weinstein & Mayer, 1986; Gaskins y Elliot, 1999; Flavell, 1979, permiten la búsqueda de herramientas digitales que permitan el desarrollo de tales estrategias. Este hallazgo ha sido ratificado por la conveniencia del uso de cada

herramienta en la fase en la que se ha desarrollado un proceso cognitivo determinado; con el valor añadido de haberse encontrado herramientas digitales para las estrategias argumentativas específicas que se necesitaban desarrollar. Por lo que, se concluye que es necesario seguir estudiando cómo el desarrollo de las estrategias argumentativas específicas puede ser facilitado por el empleo de herramientas tecnológicas adecuadas, mediante el análisis de las estrategias cognitivas que se desarrollan al argumentar y al utilizar cada herramienta digital.

Sumado a lo anterior, es imperante revisar las herramientas tecnológicas desde dicha perspectiva procesual, para mejorar, no solo la didáctica de la argumentación, sino, de otras tipologías textuales y, por tanto, otros géneros discursivos. Así las cosas, esta propuesta sería adaptable a la especificidad de la didáctica de otras tipologías textuales, a saber: expositivo-explicativa, descriptiva y narrativa. Ahora bien, también sería relevante que los docentes trabajaran colaborativamente con profesionales de otras áreas, en este caso, con ingenieros de sistemas, software, informáticos, entre otros; de tal suerte que no solo puedan usar herramientas, sino crearlas y adaptarlas para contextos específicos. Asimismo, se deben explorar otras posibilidades del machine learning, inteligencia artificial, realidad mixta, Web 3.0 y 4.0. Por lo anterior, nace la necesidad de sobreponernos a lo que ya advertía Vygotski (1979), en su libro *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, dado que sostenía que la escritura se ha concebido en términos poco prácticos, pues se ha basado en una instrucción artificial.

Por último, se concluye que, ante tal desafío ineludible, surge la necesidad de propiciar en las nuevas generaciones de docentes una mirada distinta al texto argumentativo, tanto desde los paradigmas teóricos que lo describen, como desde las tentativas didácticas que lo llevan al aula de clase. Precisamente una de ellas tiene que ver con el uso de las TIC, como artefactos de la época para re-crear escenarios de argumentación razonada, más aún, si de regreso a las tesis de Vega-Reñón (2013), se comprende que aún la teoría de *la argumentación está en construcción* o, como acertadamente lo trae de Aristóteles, *es el saber que buscamos*. Se puede inferir, en consecuencia, que las nuevas herramientas tecnológicas que despuntan al amparo de la revolución del silicio se pueden integrar significativamente a la argumentación y su didáctica. Al respecto, valgan como estímulo las palabras del investigador español: "Con sus apenas cincuenta años de vida, la teoría moderna de la argumentación es una disciplina abierta y desafiante para cuyo cultivo nadie ha nacido tarde" (Vega-Reñón, 2013, p. 66).

## Referencias

- Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española De Documentación Científica*, 35(Monográfico), 46–74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Beaugrande, R. y Dressler, W. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona: Ariel.
- Boude Figueredo, O. y Ruiz, M. (2009). TIC y el aprendizaje basado en problemas como agentes significativos en el desarrollo de competencias. *Index de Enfermería*, 18(1), 18-22. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962009000100004&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000100004&lng=es&tlng=es)
- Brijaldo, M. y Sabogal, M. (2015). Trayectos de uso de TIC: Caso de la Universidad Javeriana. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*. 7(15), 135-148. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.M7-15.TDUT>
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas: sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.

- Didactext, G. (2015). Nuevo marco para la producción de textos académicos. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 27, 219-254. [https://doi.org/10.5209/rev\\_DIDA.2015.v27.50871](https://doi.org/10.5209/rev_DIDA.2015.v27.50871)
- Didactext, G. (2020). *Proyecto de innovación docente nº268: El miniensayo y su didáctica: escribir en las asignaturas del grado para la formación de maestros de Primaria*. Madrid: UCM.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognitive aspect of problem solving. En L. Resnick (ed.). *The Nature of Intelligence* (231-236). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Read write think. (2020). *Essay map*. [Aplicación de internet]. <http://www.readwrite-think.org/files/resources/interactives/essaymap/>
- Gaskins, I. y Elliot, T. (1999). *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela. El manual Benckmark* para docentes. Barcelona: Paidós.
- Gómez, D., Gómez, J., Pico, S. y Ortiz, O. (2011). Aplicación WEB Multimedia para el aprendizaje de la lectura de la lengua castellana en niños preescolares. *Puente*, 5(1), 61-70.
- Hayes, J. (1996). Un nuevo marco para la comprensión de lo cognitivo y lo emocional en la escritura. *La ciencia de la escritura*, pp. 1-27. Madrid: Santillana.
- Herrero-Cecilia, J. (2006). *Teorías de pragmática, de lingüística textual y de análisis del discurso*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Kialo (16 de noviembre, 2020). <https://www.kialo.com/tour>
- Martínez, M. (2010). El método de investigación-acción en el aula. Martínez, M. (ed.). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*, pp. 238-256. México D. F.: Trillas.
- Martínez, R. y Rodríguez, B. (2011,). Estrategias de comprensión lectora mediadas por TIC. Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en secundaria. *Escenarios* 9(2), 18-25.
- Mateo-Girona, M. T., Agosto Riera, S. E., Uribe Álvarez, G. y Álvarez Angulo, T. (2020). *El miniensayo y su didáctica: escribir en las materias del currículo*. Barcelona: Octaedro.
- Elsevier (2015). *Gestor de referencias Mendeley 1.13.8*. [Aplicación de internet]. <https://www.mendeley.com/download-desktop-new/windows>
- Monereo, C. (1990). Las estrategias de aprendizaje en la educación formal: enseñar a pensar y sobre el pensar. *Infancia y aprendizaje*, 50, 3-26.
- Monereo, C. y Pozo, J. I. (Ed.). (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis.
- Muñoz, D., Calero, J., Gutiérrez, Y. y Páez, M. *Prácticas de lectura y de escritura mediadas por TIC*. <http://hdl.handle.net/10554/12269>
- Nussbaum, M. (2012). *El cultivo de la humanidad: Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal*. Barcelona: Paidós.
- Parra, C. A. (octubre, 2010). Intersecciones entre las TIC, la educación y la pedagogía en Colombia: hacia una reconstrucción de múltiples miradas. *Nómaditas*, 33, 215-225.

- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1978). Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita. *Infancia y Aprendizaje*, 58, 43-64.
- Toulmin, S. (2007). *Los usos de la argumentación*. Barcelona: Península.
- Torres, A. (julio-diciembre, 2014). Argumentación en la escuela primaria: trabajo colaborativo y B-Learning. *Enunciación*, 19(2), 237-251.
- Universidad del Quindío. (2011). *Estrategia virtual. Una alternativa para los procesos de enseñanza aprendizaje*. Armenia: Optigraf.
- UNESCO (2007). *Normas UNESCO sobre competencias en TIC para docentes*. París: UNESCO.
- Vásquez Rodríguez, F. (2016). *Las claves del ensayo*. Bogotá: Kimpres.
- Vega-Reñón, L. (2013). Teoría de la argumentación. En L. Vega-Reñón y P. Olmos-Gómez (eds.), *Compendio de lógica, argumentación y retórica*, pp. 55-66. Madrid: Trotta.
- Vygotski, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Weinstein, C. & Mayer, R. (1986). The teaching of learning strategies. En M. Wittrock (compilador), *Handbook of Research on Teaching*, pp. 315-327. MacMillan.
- Weston, A. (2008). *Las claves de la argumentación*. Barcelona: Ariel.