

Las tecnologías digitales en la escritura de la tesis de posgrado

Gloria Álvarez Cadavid y Guadalupe Álvarez

Introducción

La investigación en el posgrado, así como la escritura y comunicación de los procesos investigativos, representan áreas fundamentales en el desarrollo académico y científico en las instituciones universitarias. Sin embargo, la escasa finalización de las carreras de posgrado es una problemática que se debe enfrentar con diferentes estrategias. Dicho aspecto también conocido en inglés como *All But Dissertation* (“todo menos la tesis”, en español), ha sido caracterizado por diversos estudios como multifactorial. Entre estos se encuentran la falta de formación inicial en investigación y en escritura, los problemas para gestionar el tiempo de estudio, la falta de estrategias para la apropiación conceptual. Así, la escritura académica se convierte en uno de los factores que obstaculizan la completación de los trabajos parciales o finales de los programas.

En función de ello, se vienen desplegando diferentes intervenciones orientadas al acompañamiento en la elaboración de los trabajos finales de las carreras, generalmente identificados como tesis

de posgrado. En este sentido, la bibliografía muestra investigaciones sobre la supervisión de los directores, seminarios y talleres a cargo de docentes expertos y también grupos de escritura. En los últimos años surgen, además, estudios en torno al papel de las tecnologías de la información y la comunicación [TIC] en la investigación de posgrado (Álvarez y Difabio, 2017, 2019; Gouseti, 2017) y en la escritura en la investigación (Lupton et al., 2018; Guerin et al., 2019). Por el momento, no predominan estudios que, desde la mirada de los propios estudiantes de posgrado, aborden los usos de TIC en la producción de la tesis de posgrado. Por ello, este artículo ha buscado responder, desde el punto de vista de tesis de posgrado, qué tecnologías y medios digitales han intervenido y de qué manera en la elaboración del trabajo final de posgrado.

El vínculo entre investigación y escritura es indisoluble; por un lado, escribir es indispensable para el investigador porque, como indicamos antes, esta acción le permite, no solamente materializar su trabajo y registrar el conocimiento que ha sido previamente producido, sino también intervenir en la misma producción de ese conocimiento (Hakkarainen et al., 2004). Por otro lado, la escritura habilita a los investigadores en formación a respaldar académicamente todo el ejercicio investigativo. En este sentido, al textualizar un proceso investigativo, se generan intercambios entre interlocutores que establecen redes de influencias y también acercamientos, lo que va construyendo nuestra identidad social como profesionales, investigadores y autores (Carlino, 2013).

De igual forma, entendemos que la escritura en el posgrado habilita la expresión del pensamiento desde el saber y la reflexión (Cassany, 1999) que logra un sujeto que atraviesa por diversas etapas de crecimiento y de formación intelectual. Se trata, entonces, de un proceso cognitivo e intelectual que busca textualizar los conceptos o teorías que se apropian en relación con un saber (curso, propuesta académica), un procedimiento (metodología, estrategia, didáctica...), una experiencia con el conocimiento (investigación, ponencia). Para ello, la escritura implica subprocesos

de planificación, puesta en texto y revisión (Flower y Hayes, 1996), que posibilitan revisar ideas, reorganizar, reconstruir el pensamiento y el escrito, de manera que la comprensión de lo que se intenta escribir cambia y crece durante el proceso escritural —modelo de “transformar el conocimiento” (Scardamalia y Bereiter, 1992)—, por oposición a una escritura escasamente reflexiva, lineal y acumulativa —modelo de “decir el conocimiento” (Scardamalia y Bereiter, 1992)—, que consiste en volcar sobre un papel lo que “se sabe” sobre un tema.

En cuanto al rol de las TIC, sostenemos que “nunca aplicamos tecnologías para cambiar nuestro medio sin ser cambiados nosotros mismos” (Burbules y Callister, 2008, p. 21), es decir, adoptamos un enfoque relacional para pensar los usos de las tecnologías. De manera consecuente, estos usos van configurando las acciones que, al ser incorporadas a procesos reflexivos como la elaboración de una tesis durante una investigación, permiten que las TIC sean apropiadas, que comiencen a ser parte de nuestra rutina como productores de conocimiento, como investigadores en formación, como autores (Álvarez et al., 2017).

Planteamos, entonces, un estudio cuyo objetivo fundamental ha sido comprender, desde la perspectiva de estudiantes de una Maestría en Educación, los usos de las tecnologías digitales en el proceso de escritura de la tesis.

Contexto de estudio

El programa en el que se enmarca esta investigación es la Maestría en Educación de la Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín, Colombia). Se inició en el 2009 y tiene unas características particulares en su apuesta formativa. Primero, tiene como propósito la formación investigativa en el ámbito educativo, por ello busca garantizar no solo la apropiación y profundización de conocimientos en un área, sino también el desarrollo de habilidades para la indagación,

análisis, interpretación y argumentaciones orientadas a un ejercicio investigativo riguroso, metódico y sistemático. Segundo, tiene un énfasis transversal en la escritura académica que está explícita como propósito en todos los cursos del programa. Tercero, promueve un uso reflexivo de las TIC, lo cual apunta a una incorporación de estas no per se sino a propósito de los procesos formativos centrales en investigación y escritura. Finalmente, mantiene una apuesta por el trabajo colaborativo que se materializa con la realización de investigaciones entre pares.

Así, este programa de posgrado no tiene un seminario específico para escritura de la tesis, sino que la escritura es paralela a la formación investigativa y al uso de TIC.

Los elementos anteriores, mediados por un acompañamiento formativo de los directores del trabajo final, han permitido que este programa tenga un porcentaje alto de culminación y graduación que es de aproximadamente el 94 %. Igualmente, el porcentaje de colaboración entre los autores para la elaboración de los trabajos finales o tesis, ronda el 51 %, es decir que más de la mitad de los trabajos presentados se han realizado en parejas o máximo por tres personas.

Metodología

Se trata de una investigación cualitativa exploratoria que se orienta a comprender fenómenos desde la perspectiva de los participantes y en relación con el contexto. De manera específica, esta primera aproximación quiere comprender los usos de TIC en el proceso de escritura de la tesis por parte de los estudiantes.

Se trabajó con una muestra de participantes voluntarios, en particular cinco (5) estudiantes de la Maestría en Educación que finalizaron la carrera, todas mujeres de 30-40 años con diferente formación de grado (Medicina, Educación Física, Religión, Español y Matemáticas) y en ejercicio docente en nivel secundario o superior.

Se realizaron entrevistas en profundidad, con preguntas abiertas sobre los procesos de elaboración del trabajo final, los roles de lectores y escritores, así como los usos de TIC en escritura. Dado que las entrevistas fueron recogidas una vez terminado el proceso del trabajo final, se pudo observar una contextualización de los distintos momentos y semestres del proceso académico.

El procedimiento de análisis de datos se puede resumir como sigue:

1. Lectura de cada investigador de las entrevistas completas y primera categorización mediante la codificación de cada fragmento. Así se identificaron las primeras opciones categoriales teóricas y emergentes. A partir de aquí, cada investigador elaboró una codificación descriptiva y analítica.
2. Lectura comparativa de la codificación inicial que realizó cada investigador, en donde se identificaron superposiciones, diferencias y coincidencias. Luego se establecieron acuerdos sobre las categorías definitivas. Todo este trabajo se hizo con el uso del software Nvivo (versión 12).
3. Finalmente, discusión y análisis total por ambas investigadoras a fin de ajustar definiciones, identificar líneas de análisis y propiedades de las categorías.

Resultados

De la lectura y la codificación inicial se desprendieron los cuatro códigos definidos en la Tabla 1, que se vincularon con un total de 133 citas.

Tabla 1. Caracterización de códigos y cantidad de citas por código

Código (nodo)	Caracterización	Cantidad de citas
Recursos digitales y usos	Menciones a: libros, documentos, aplicaciones (gestores), programas de software especializado, otros programas de Office, bases de datos, diccionarios, traductores, herramientas de comunicación.	49
TIC, escritura y formación en la maestría	Referencias a usos de TIC anteriores a la carrera, formaciones sobre escritura y TIC, como capacitaciones concretas en gestores dictadas en los cursos del programa.	40
Articulación digital analógico	Alusión a prácticas en el escenario analógico (físico) y el digital, ya sea de manera separada o combinada. Por ejemplo, procesos en los que se realizan esquemas en papel o artículos en formato digital, o el uso de un corrector automático o la solicitud a un tercero para la corrección del trabajo.	24
Dispositivos electrónicos y escritura	Mención de dispositivos usados en distintas fases de escritura y rutinas que acompañan dichos usos. Por ejemplo: dispositivos para lectura, para escritura, para almacenar información, etcétera.	20

Fuente: elaboración propia.

A continuación, describimos los resultados de dos categorías: dispositivos electrónicos y escritura, y recursos digitales y sus usos. En cada caso incluimos fragmentos de las entrevistas a modo de ejemplo.

Dispositivos electrónicos y escritura

Esta categoría agrupa fragmentos que refieren a los dispositivos usados en distintas fases de la escritura y también a las rutinas que acompañan su uso.

Las entrevistadas señalan el uso de diferentes dispositivos para la producción del trabajo final de las carreras, entre ellos computadora de escritorio, *notebook* (o portátil) y celular. En menor medida hacen referencia a grabadoras de periodistas.

La computadora y la *notebook*, según las tesoristas, son centrales para la escritura y a veces son utilizadas de manera combinada.

Para el total de las entrevistadas, el mayor beneficio de la *notebook* es su portabilidad, que les habilita a trabajar en diversos lugares, siempre que se genere un ambiente físico y tecnológico pertinente:

[...] la última semana que tenía que entregar lo último, el final, había un paseo de familia y yo me fui para San Jerónimo y allá terminé todo el trabajo [...] lo principal es buscar un ambiente y un espacio propicio, tener todo. [...] Yo, por ejemplo, en el escritorio no dejaba nada que me provocara distracción, eso es lo primero. El internet fue vital para mí, dentro del desarrollo del trabajo, todo lo que tenía que ver con Word, con Excel, con Power Point. (Entrevistada 2, comunicación personal, 2017)

Como muestra este testimonio, el entorno físico da cuenta de un espacio y un momento en el que es viable la producción escrita. Por otra parte, el ambiente tecnológico abarca conectividad y acceso a dispositivos, aplicaciones y otros recursos digitales necesarios para la producción textual. Entre los componentes de este escenario, las entrevistadas refirieron a las memorias externas y “la nube”, y destacaron la necesidad de guardar y preservar archivos de materiales bibliográficos o de datos, y de consultarlos al elaborar el trabajo.

Asimismo, en las entrevistas se alude al celular, utilizado en situaciones en que no es posible usar computadora o *notebook*, o se debe cumplir una función para la cual el dispositivo móvil resulta más adecuado. En este sentido, las entrevistadas cuentan que graban las clases de sus profesores, las entrevistas a diversos participantes o informantes de sus investigaciones, y también las devoluciones de sus directores, acciones para las que el celular resulta más práctico.

Aun cuando, como mencionamos, reconocen alcances diversos de los distintos dispositivos y en general eligen la computadora o la

notebook para la escritura en las carreras, todas indican que combinan dispositivos en las actividades de investigación y escritura:

[...] tomaba la lectura de proyectos, subrayaba, ponía anotaciones en el mismo folleto. Y cogía una grabadora y yo empezaba a decir lo que había entendido, como lo había entendido. Y a partir de escuchar la grabadora empezaba a escribir ya. Ahí fue cuando me empezó a ir mejor. Dejé el cuaderno y cogí solo el documento, grabadora y el computador para empezar a escribir. (Entrevistada 5, comunicación personal, 2017)

Este ejemplo pone en evidencia la manera en que la maestranda recurre a diferentes funcionalidades de los dispositivos para registrar el pensamiento en un tipo de escritura lineal y acumulativa y, desde esta textualización, revisa las ideas y reorganiza el pensamiento y el escrito. En este sentido, las tecnologías digitales estarían permitiendo pasar del modelo de “decir el conocimiento” (Scardamalia y Bereiter, 1992), que lleva a volcar lo que “se sabe” sobre un tema, al de “transformar el conocimiento” (Scardamalia y Bereiter, 1992), que está representado por una escritura más reflexionada y elaborada.

Recursos digitales y usos

Las entrevistadas utilizan indistintamente las denominaciones *herramienta* o *recurso*, sin explicar su conceptualización. Sin embargo, optamos por utilizar *recursos digitales y usos* a esta categoría porque asumimos que, tal como muestra la Tabla 2, las entrevistadas aluden a diferentes programas informáticos y aplicaciones, redes sociales y sitios de contenidos, tanto para la escritura como para la investigación.

Tabla 2. Tipos de recurso digital y recursos digitales empleados en la investigación y en su escritura

Tipos de recurso digitales	Recursos digitales
Programas y aplicaciones para el procesamiento de información (escritura, producción audiovisual)	Programas para la grabación de videos, Power Point, Prezi, Word, Google docs
Programas y aplicaciones para la comunicación y la interacción	Servicio de correo electrónico, WhatsApp, Skype
Redes sociales	Facebook
Buscadores	Yahoo! respuestas, Google Académico
Gestores bibliográficos	Mendeley, Zotero
Programas y aplicaciones para el control del plagio	Turnitin
Bases de datos	Scielo, Redalyc, Dialnet, Ebsco
Sitios de contenido	Diccionario de la RAE

Fuente: elaboración propia.

En relación con los usos de los recursos mencionados en la Tabla 2, los testimonios permiten advertir que, si bien hay hibridación de los procesos implicados en la escritura, también es evidente que gran parte de los momentos y procedimientos asociados a ella se encuentran digitalizados, desde búsquedas académicas hasta revisiones del texto.

Uno de los momentos de mayor exigencia en el uso de tecnologías es la elaboración del estado de la cuestión o lo que se conoce como la revisión de literatura. En esta etapa los estudiantes utilizan bases de datos y uso de gestores que, hasta el ingreso a la carrera, muchos no han usado. Además, destacan la importancia de las carpetas en los dispositivos para organizar información y contenidos.

Las entrevistadas refirieron, asimismo, al uso de aplicaciones para la lectura. En relación con ello, indican estrategias como el subrayado electrónico y la toma de apuntes en los documentos, que son prácticas muy valoradas.

Como ya se ha comunicado previamente (Giraldo, Álvarez y Plazas, 2020), el momento de mayor mediación tecnológica está representado por el abordaje de los datos, en tanto el registro y el análisis exigen la planificación de un trabajo que en ocasiones resulta menos familiar que la misma escritura. Así, las tecnologías digitales suelen mediar todo el proceso investigativo habilitando el relevamiento y registro de los datos, y su posterior textualización:

Hicimos un blog donde las niñas que eran monitoras iban subiendo sus hallazgos, sus dificultades, todo. Subíamos las clases preparadas en el blog. También hicimos una página en Wix donde también cada una iba pues aportando, teníamos un grupo en Facebook donde citábamos a las reuniones y hacíamos el seguimiento casi siempre a través de Skype, todas nos conectábamos a la misma hora, bueno entonces cuáles son las tareas para mañana, qué temas necesitan que explique, entonces las herramientas se utilizaron pues casi todas. Guardábamos también toda la información en videos, en los celulares. (Entrevistada 1, comunicación personal, 2017)

En cuanto a la textualización, las entrevistadas aluden a distintas aplicaciones, entre ellas Word y Google Docs. La última aplicación se asocia con el trabajo grupal en torno a la tesis que, según adelantamos, en la Maestría se suele producir en grupos de dos o tres. “Utilizábamos Google Docs, compartíamos el documento e íbamos trabajando en línea y también me pareció una herramienta como interesante para trabajar en proceso escritural” (Entrevistada 2, comunicación personal, 2017).

Además, diversos programas y aplicaciones permiten procesar la información vinculada a la investigación: Word, Excel, Power Point y, particularmente, Prezi.

En cuanto a los recursos para la revisión, los estudiantes mencionan consultas en Google, así como diccionarios o la página de la RAE en general.

Los detectores de plagio, herramientas especializadas para la revisión, no han sido muy usadas según los testimonios.

Con respecto a los programas y aplicaciones referidos, de acuerdo con lo declarado, la el uso de bases de datos y otros procesos asociados a la realización de una investigación de posgrados plantea un periodo de adaptación o mejor de apropiación de dichas tecnologías a las rutinas concretas de los estudiantes. Así, inicialmente, el estudiante conoce la herramienta y sus funciones; luego, establece rutinas propias a partir de las cuales estos recursos se pueden incorporar, modificar o definitivamente descartar o crea procesos propios, como muestra la Entrevistada 3:

Utilicé mucho Google académico. Yo accedí y busqué muchísimo en los buscadores que la Universidad ofrecía. Que yo ya no me acuerdo mucho de los nombres de esas... sí, de las bases de datos, porque fueron por esa época mientras estábamos vinculados con la institución. [...] Pero lo que es que encontré más en Google académico que... Zotero. [...] Yo después cambié Zotero por un fichaje más tradicional. Y más personal porque me lo inventé un poco. (Entrevistada 3, comunicación personal, 2017)

Finalmente, en los testimonios es posible identificar continuidades o pasajes entre la investigación y su escritura. Esta continuidad se advierte, por ejemplo, en el testimonio de la Entrevistada 1, quien alude al relevamiento de datos a través de la grabación audiovisual de participantes y a su posterior análisis:

Y, se les ponía 5.0 en un periodo para que ellas pues tuvieran como algún estímulo y a las otras se les hacía el proceso entonces, hacíamos la conexión con los papás, las niñas que tenían dificultades y las niñas que eran más avanzadas y, eso también se les ponía en la hoja de vida entonces ellas lo hacían como un estímulo, entonces yo les decía “grábenme el video”, pero era porque yo después analizaba ese video para poder sacar las conclusiones en mi trabajo. (Entrevistada 1, 2017)

Conclusiones

A partir de este estudio buscamos comprender, de acuerdo con el punto de vista de estudiantes de posgrado, los usos de las tecnologías digitales en la elaboración de la tesis. En este trabajo nos centramos, particularmente, en dos de las cuatro categorías conceptuales derivadas de un análisis cualitativo de entrevistas a tesoristas de una Maestría en Educación, a saber: dispositivos electrónicos y escritura, y recursos digitales y sus usos.

En relación con los dispositivos electrónicos asociados al proceso escriturario, los hallazgos coinciden con investigaciones previas sobre uso de dispositivos móviles y hábitos de estudio en pregrado y posgrado (Gouseti, 2017; Zambrano y Londoño, 2017), que muestran que el computador portátil o *notebook* es el dispositivo más usado con fines académicos generales. Estas investigaciones, realizadas en un marco contextual similar al de este estudio, confirman el predominio de la portátil en la escritura académica. De todos modos, en nuestro trabajo, junto con la *notebook* o portátil, algunas tesoristas declaran utilizar la computadora de escritorio, que resulta en ocasiones más cómoda. Además, el celular representa un dispositivo importante cuando no se puede recurrir a la *notebook* o resulta práctico para algunas funciones (por ejemplo, la grabación).

En relación con los dispositivos electrónicos y la escritura, las TIC parecerían contribuir con el pasaje de un modelo de “decir el conocimiento” a uno de “transformar el conocimiento” (Scardamalia y Bereiter, 1992), lo que implica que los estudiantes, mediante distintos dispositivos electrónicos y recursos digitales, estarían logrando elaborar un escrito adecuado a partir de lo que inicialmente vuelcan en un papel, en una grabación o un archivo digital sobre un tema. En relación con esto, los usos de las tecnologías digitales parecerían confirmar que la escritura, además de materializar el trabajo (lecturas, conceptos, datos), favorece la producción de conocimiento (Hakkarainen et al., 2004).

Consideramos que estos resultados contribuyen con la reflexión sobre el empleo de TIC en procesos de escritura de la tesis de posgrado. Además, pensamos que un enfoque cualitativo con descripciones extensas de procedimientos permite entender de forma detallada y clara lo que no permiten ver algunos estudios por encuesta sobre uso de recursos y dispositivos. Sin embargo, en futuras investigaciones es necesario ampliar y diversificar la muestra, así como explorar otros aspectos relevantes del uso de TIC en procesos de escritura en la investigación.

Bibliografía

Álvarez, Guadalupe y Difabio de Anglat, Hilda. (2017). Alfabetización Académica en entornos virtuales: estrategias para la promoción de la escritura de la tesis de posgrado. *Traslaciones. Revista Latinoamericana de Lectura y Escritura*, 4 (8), 97-120. <http://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/traslaciones/article/view/1066>

Álvarez, Guadalupe y Difabio de Anglat, Hilda. (2019). Formación virtual sobre tesis de posgrado: construcción del conocimiento en actividades con pares y foros. *Revista Panorama*, 13 (25), 88-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7151036>

Burbules, Nicholas y Callister, Thomas. (2008). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Buenos Aires: Granica Editorial.

Carlino, Paula. (2013). Presentación del libro ¿Para qué se lee y se escribe en la universidad colombiana? Un aporte a la consolidación de la cultura académica del país. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (11), 457-460.

Cassany, Daniel. (1999). *Construir la escritura*. Madrid: Paidós.

Contreras-Colmenares, Adrián y Jiménez-Villamarín, Imelda. (2020). Uso de la tecnología en el desarrollo de competencias de lectura y de escritura. *Revista Perspectivas*, 5 (2), 54-71.

Cuetara, John y LeCapitaine, John. (2015). *La escritura de la tesis y el ambiente doctoral*. CULCyT, (2).

Flower, Linda, y Hayes, John. (1996). Teoría de la redacción como proceso cognitivo. En *Textos en contexto* (pp. 73-110). Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura.

Giraldo Ramírez, María Elena, Álvarez Cadavid, Gloria y Navarro Plazas, Clemencia del Pilar. (2020). Usos de TIC y *software* especializado en la investigación cualitativa. Un panorama. *Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 34 (84), 33. <https://doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2020.84.58153>

Gouseti, Anastasia. (2017). Exploring doctoral students' use of digital technologies: what do they use them for and why? *Educational Review*, 69 (15), 638-654. <https://doi.org/10.1080/00131911.2017.1291492>

Guerin, Cally; Aitchison, Claire y Carter, Susan (2019). Digital and distributed: learning and teaching doctoral writing through social media. *Teaching in Higher Education*, 25 (2), 238-254. <https://doi.org/10.1080/1362517.2018.1557138>

Hakkarainen, Kai; Palonen, Tuire; Paavola, Sami; Lehtinen, Erno. (2004). *Communities of networked expertise: Professional and educational perspectives*. Amsterdam: Elsevier.

Lupton, Deborah; Mewburn, Inger y Thomson, Pat. (2018). *The Digital Academic. Critical Perspectives on Digital Technologies in Higher Education*. Oxon: Routledge.

Scardamalia, Marlene y Bereiter, Carl. (1992). Dos modelos explicativos de los procesos de producción escrita. *Infancia y aprendizaje*, 58, 43-64. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/48395.pdf>

Zambrano, Juan y Londoño, Gloria del Pilar. (2017). Estudio de hábitos y dispositivos móviles. *Actas DULEAR*, 17, 10210-10213.