



# EL USO POR ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN LA ESCRITURA ACADÉMICA

**MELINA BARTON LÓPEZ**

UNIVERSIDAD DE SONORA

anilem@gmail.com

**JOSÉ LUIS RAMÍREZ ROMERO**

UNIVERSIDAD DE SONORA

jlrmrz@golfo.uson.mx

## RESUMEN

En el presente trabajo se describe el diseño metodológico y los resultados centrales de la fase cuantitativa de una investigación acerca del uso de herramientas digitales durante la producción de textos académicos por parte de los estudiantes de cuatro licenciaturas de una universidad pública mexicana y los factores que parecen influir en su uso. Para la recolección de los datos se aplicó un cuestionario a una muestra intencional de 99 estudiantes de octavo semestre de 4 licenciaturas (Psicología, Letras hispánicas, Física e Ingeniería en Mecatrónica). El cuestionario indagó acerca del contexto personal y escolar de los estudiantes, su conocimiento de herramientas digitales, y sobre el uso que hacen de éstas mientras escriben. Los principales hallazgos indican que las herramientas que prefieren los estudiantes son los buscadores, las bases de datos, los procesadores de texto, las herramientas colaborativas y las redes sociales. Además los resultados muestran que los principales factores que parecen influir en el uso de estas herramientas son los de tipo personal, especialmente los relacionados con el género, la posesión o el acceso personal de medios digitales y la experiencia que poseen los estudiantes en cuanto al uso de estas herramientas.

**Palabras clave:** Escritura académica, estudiantes, educación superior, tecnología.





## INTRODUCCIÓN

La escritura es una práctica que, dada su importancia para el establecimiento de comunicaciones, para el desarrollo de la ciencia y la cultura, y para la realización de múltiples actividades cotidianas, ha sido estudiada desde distintos enfoques desde hace más de tres décadas (Flower & Hayes, 1981; Barton & Hamilton, 1998; Lankshear, 2010).

Si bien existen varios tipos de escritura (científica, literaria, cotidiana, etc.) la que aquí nos compete es la que se desarrolla en las aulas de las instituciones de educación superior, es decir, la escritura académica, la cual fue definida por Prior (2006) como una práctica discursiva, dialógica y situada, desarrollada por miembros de una comunidad en un determinado contexto social, cultural e histórico cuyo dominio evoluciona con la práctica.

Con el creciente empleo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) emergió el término de escritura digital, entendida como aquella práctica de escritura que se apoya en recursos electrónicos para la producción, procesamiento y transmisión de la información. El uso de las TIC en la educación ya ha sido objeto de varios estudios, entre los cuales destacan aquellos especialmente interesados en conocer los factores que propician dicho uso, como son los de Hargittai, 2002 y Sunkel, 2010. Sin embargo no se localizaron investigaciones que abordasen el caso específico de la escritura digital de textos académicos.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de que existen diversos trabajos que exploran por una parte los procesos mediante los cuales los estudiantes universitarios escriben, y por otra la manera en que las TIC han impactado los procesos de enseñanza aprendizaje, es notable la falta de investigaciones que nos den pistas sobre cómo estas últimas han modificado las prácticas de escritura de los jóvenes universitarios. Buscando atender tal vacío, la investigación que aquí se describe, pretendió dar respuesta a la pregunta ¿Cómo es el proceso de producción de textos académicos mediado por herramientas digitales por parte de los estudiantes universitarios? De esta pregunta general se desprenden algunas preguntas específicas, de las cuales dos serán respondidas en esta ponencia: ¿Qué herramientas digitales utilizan los jóvenes universitarios cuando escriben textos académicos? y ¿Cuáles son los factores que inciden en el uso de dichas herramientas digitales por parte de los estudiantes?





## **OBJETIVO**

El objetivo de la investigación fue documentar y analizar el uso de las herramientas digitales por parte de los estudiantes universitarios en la producción de textos académicos, con el fin de caracterizar la utilización de dichas herramientas y determinar los factores que influyen en su uso.

## **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico en que se sustenta la investigación está conformado por 3 apartados.

En el primer apartado se exponen teorías y conceptos necesarios para analizar las prácticas de escritura, entre las que destacan los llamados Nuevos Estudios de Literacidad y la teoría de la actividad de Engeström (1987). Asimismo se desarrollan planteamientos relacionados con el desarrollo de la escritura de Bazerman (2013); las fases del proceso de escritura según Prior (2004); y los géneros discursivos de acuerdo a Parodi, 2009; Gardner y Nessi, 2012 y Camps y Castelló, 2013.

En el segundo apartado, se abordan los factores que de acuerdo a diversos autores tales como Hargittai (2002), Kennedy (2003), Covi (2009), Zhong (2011), y Martínez-Franco et al., (2012); parecen tener mayor incidencia en el uso de herramientas digitales, a saber: personales (género, experiencia y acceso), institucionales (como es el apoyo de los docentes para el uso de herramientas digitales) y disciplinares.

Finalmente, en el tercer apartado se puede encontrar lo que distintas investigaciones han aportado acerca de cómo las TIC han mediado el proceso de escritura en las aulas de educación superior. Se muestran aquí las principales herramientas digitales que pueden ser empleadas durante el proceso de escritura basados en las propuestas de diversos especialistas en el tema, tales como Grabill et al., 2010; Martínez y Raposo, 2006; y Monzón, 2011. Entre las principales herramientas destacan los procesadores de texto, las redes sociales, los buscadores, las herramientas colaborativas y las bases de datos.

## **METODOLOGÍA**

Para la recolección y análisis de datos se utilizó un diseño de investigación mixto que comprendió una etapa cuantitativa y una cualitativa. Para la etapa cuantitativa se aplicaron cuestionarios en tanto que para la cualitativa se utilizó la técnica de observación a través de grabaciones de pantalla de la computadora mientras los estudiantes escriben. Dado que el presente trabajo se





centra únicamente en la fase cuantitativa, en los siguientes párrafos nos limitaremos únicamente a ella.

Los cuestionarios se aplicaron a una muestra de 99 estudiantes universitarios inscritos en octavo semestre de 4 licenciaturas (Licenciatura en Psicología, Letras Hispánicas, Física e Ingeniería en Mecatrónica) de diferentes divisiones de la Universidad de Sonora, campus centro. La decisión de seleccionar estudiantes de diferentes divisiones se tomó a fin de poder determinar la influencia que podría tener la pertenencia a una determinada área del conocimiento en la selección y uso de determinadas herramientas digitales. Adicionalmente, en cada división se buscó incluir licenciaturas donde se ofertase al menos una materia en la que se pidiese a los estudiantes elaborar algún tipo de texto académico a fin de poder contar con datos relacionados con la producción académica escrita de los alumnos. Los estudiantes finalmente incluidos en el estudio fueron quienes en ese momento cursaban dicha materia en octavo semestre, esto último para garantizar un cierto control de la edad y de la formación recibida en la carrera.

El cuestionario estaba conformado por 24 preguntas de tipo estructurado, que exploraba 6 variables, a saber: factores personales, disciplinares e institucionales, uso de herramientas digitales, uso de herramientas digitales en actividades relacionadas a las etapas de escritura y uso de herramientas digitales según el tipo de texto que se realiza. El instrumento fue revisado por expertos en lenguaje escrito y en tecnologías digitales, y fue piloteado con 18 estudiantes. Con base en la revisión y el pilotaje, se le hicieron los cambios necesarios para ser aplicado.

Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS versión 22 realizándose un análisis de conglomerados mediante el procedimiento de K-medias, utilizando como variables las puntuaciones medias de los reactivos que tenían que ver con el uso de herramientas digitales, todo esto con el fin de conformar perfiles en los cuales fuese posible ubicar a los estudiantes de acuerdo a la diversidad de uso de dichas herramientas.

Se exploraron dos modelos, de tres y de cuatro conglomerados, siendo el último el que resultó más adecuado, ya que esta forma no fue necesario excluir a ningún sujeto de la muestra por su distancia no mayor a tres desviaciones estándar con respecto al centroide.

## **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

De acuerdo al valor F de ANOVA, se pudo deducir que la escala que más parecía contribuir a la formación de grupos, era la de uso de herramientas digitales, mientras que la menos parecía





contribuir era la de uso de buscadores (Ver tabla 1). De esta manera, los perfiles quedaron conformados de la siguiente forma:

Perfil 1: Mínima diversidad de uso de herramientas digitales.

Perfil 2: Limitada diversidad de uso de herramientas digitales.

Perfil 3: Moderada diversidad de uso de herramientas digitales.

Perfil 4: Alta diversidad de uso de herramientas digitales.

Conglomerados

	Valor mín.	1	2	3	4	Valor máx.	F	Sig.
<b>Uso de buscadores</b>	1	2.48	2.75	3.24	3.90	5	9.167	.000
<b>Uso de bases</b>	1	1.73	5	2.79	5.46	6	5.290	.002
<b>Uso de procesador de texto</b>	1	1.69	1.58	2.33	2.42	3	88.919	.000
<b>Uso de redes sociales</b>	1	2.03	2.17	2.85	3.14	5	7.501	.000
<b>Uso de herramientas colaborativas</b>	1	1.06	1.08	1.84	1.95	2	91.892	.000

Tabla 1. Análisis de conglomerado. Variables de estudio.

En la tabla anterior se pueden apreciar las respuestas de los jóvenes universitarios en cuanto a las herramientas digitales que emplean al escribir, a saber: Buscadores, bases, procesadores de texto, redes sociales y herramientas colaborativas. Además la media en cuanto a los valores mínimos y máximos de las opciones de respuesta ofrecidas. Esta información nos permite dar respuesta a la primera pregunta de nuestro estudio (¿Qué herramientas digitales utilizan los jóvenes universitarios mientras escriben?).

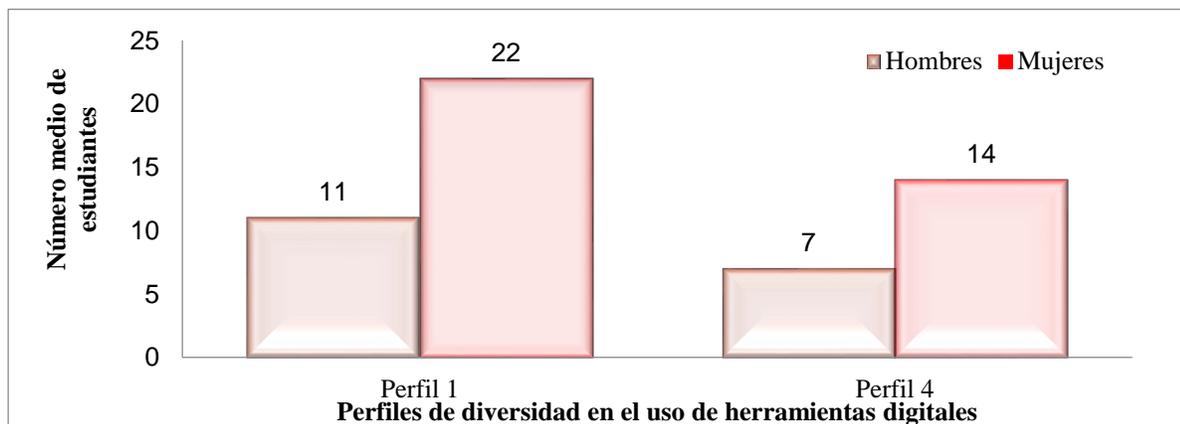




Respecto a la segunda pregunta de investigación (¿Cuáles son los factores que inciden el uso de herramientas digitales?) se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto a la variable género si bien es posible observar una distribución equilibrada (53 mujeres y 46 hombres), es importante señalar que el porcentaje de mujeres es más elevado en los perfiles de alta (14 de 21) y mínima (22 de 33) diversidad en el uso de herramientas digitales. Para comparar los perfiles de mínima y alta diversidad con el sexo se realizó la prueba no paramétrica conocida como U. de Mann-Whitney detectándose una diferencia significativa ( $Z=-2.373$ ; sig.=.018). Esto indica que para esos dos perfiles el género sí es importante para determinar la diversidad de uso de herramientas digitales, siendo las mujeres quienes muestran un uso más diversificado.

Figura 1. Frecuencia de género en los perfiles 1 y 4 (mínima y alta diversidad de uso de herramientas digitales, respectivamente).



Para la variable referente al acceso a medios digitales también se detectó una diferencia significativa con respecto a los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales. Como se puede observar en los valores que se muestran en la tabla 2, se encontró un valor significativo para este indicador por lo que es posible aseverar que la distribución de los perfiles de diversidad no se produce de forma aleatoria.





	Perfil 1	Perfil 2	Perfil 3	Perfil 4	$\chi^2$
<b>Posesión de 1 a 2 medios digitales</b>	30	9	26	8	19.245***
<b>Posesión de 3 medios digitales</b>	3	3	7	13	

Tabla 2. Frecuencia de posesión de medios digitales entre los perfiles de diversidad en el uso de herramientas digitales. \*\*\*  $p < 0.05$

Se comparó a los 4 grupos de conglomerados con la posesión de medios digitales mediante la prueba de Kruskal-Wallis obteniéndose un valor de  $p < 0.05$ . El resultado anterior confirma el carácter significativo de las diferencias entre los miembros del grupo de acuerdo a su diversidad en el uso de herramientas digitales.

Para la variable personal referente a experiencia en el uso de herramientas digitales a través del indicador referente a las horas que los estudiantes utilizan internet con fines académicos, también se encontró una diferencia significativa en los perfiles de baja y alta diversidad en el uso de herramientas digitales. Resulta interesante señalar, que tanto en el perfil de alta como de moderada diversidad en el uso de herramientas digitales, la frecuencia observada acerca del uso de internet con fines académicos es mayor para la opción de 3 a 7 horas diariamente (14 de 21 y 20 de 33 estudiantes respectivamente); mientras que, para el perfil de baja diversidad la frecuencia es más alta para la opción entre menos de una hora a dos horas (21 de 33).

Al compararse los 4 perfiles con la variable de uso de horas en internet con fines académicos a través de la prueba U de Mann-Whitney, se encontró que sobre la media se encuentran 2 desviaciones estándar que generan un valor significativo entre los perfiles de mínima y alta diversidad en el uso de herramientas digitales.





	Perfil 1 (n=33)	Perfil 4 (n=21)	Z	Sig.	Sig. Monte Carlo
<b>Menos de 1-2</b>	30	8			
<b>De 3 a 7</b>	3	13	-2.15	0.031	0.048

Tabla 3. Resultados de prueba no paramétrica U. de Mann-Whitney para la variable uso de internet con fines académicos.

Para finalizar en cuanto a la variable de factores institucionales, en referencia al apoyo por parte de los docentes, como es el caso de la frecuencia con la que solicita textos escritos utilizando herramientas digitales, los estudiantes clasificados dentro de los perfiles de mínima, moderada y alta diversidad en el uso de herramientas digitales reportan que los docentes realizan este tipo de acciones “siempre o casi siempre” (19 de 33, 23 de 33 y 13 de 21 respectivamente). No es así para los estudiantes que se encuentran clasificados en el perfil de limitada diversidad de herramientas donde la frecuencia elevada se observa en la opción de respuesta “pocas o algunas veces” (8 de 12 estudiantes).

Al compararse dos perfiles (de limitada y moderada diversidad en el uso de herramientas) y el apoyo docente se confirma que sí existen variaciones entre los perfiles con valores de  $M=2.9583$ ,  $SD=0.75252$  para el perfil de limitado y de  $M=3.4545$ ,  $SD= 0.62953$  para el moderado con  $t=-2.220$ , y  $p< 0.05$ .

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis de los datos parece sugerir que las herramientas digitales que los jóvenes universitarios más emplean mientras escriben textos académicos son los siguientes: Buscadores, bases, procesadores de texto, redes sociales y herramientas colaborativas.

Acercas de los factores que inciden en el uso de herramientas digitales durante la escritura, fue posible identificar los siguientes: Personales (género, acceso y experiencia en el uso de herramientas digitales) e institucionales (apoyo docente).

En cuanto a género, detectamos, en concordancia con los resultados de otros investigadores como Kennedy et al., (2003); Pérez (2005); y OCDE (2007), que son las mujeres las que hacen un uso más diversificado de herramientas digitales mientras escriben.





Sobre el acceso a medios digitales, el análisis de nuestros datos concuerda con la conclusión de Zhong (2011) quien afirma que el acceso fácil y rápido a una computadora con internet, da a los jóvenes la oportunidad de utilizar la tecnología con mayor libertad y así logran sentirse en control de las herramientas digitales, lo que a su vez propicia que desarrollen habilidades en menor tiempo.

En cuanto al factor de experiencia a través del uso de internet, nuestros datos también coinciden con los de otros autores, tales como los de Marzal y Calzada, 2003 y López, 2015 quienes encontraron que los estudiantes pasan una gran cantidad de tiempo utilizando internet. El análisis de los datos generados en este estudio sugiere que los estudiantes que pasan un mayor número de horas en internet con fines académicos, son quienes hacen un uso más diversificado de las herramientas digitales a la hora de escribir textos académicos.

En referencia al factor institucional, específicamente al apoyo docente, los estudiantes que hacen un uso poco diversificado de herramientas digitales perciben que son poco apoyados por parte de los docentes en el uso de éstas para elaborar sus tareas.

Finalmente, el análisis de nuestros datos indica que el factor disciplinar, no parece tener un peso importante en uso de herramientas digitales al elaborar textos académicos.

## **CONCLUSIÓN**

La presente investigación abordó asuntos relacionados con el uso de herramientas digitales en los procesos de escritura académica de los estudiantes encontrando que a) las herramientas digitales que los estudiantes más parecen utilizar mientras escriben son los procesadores de texto, las redes sociales, los buscadores, las bases de datos y las herramientas colaborativas como los blogs y los wikis, y b) que los principales factores que parecen tener mayor influencia en el uso de herramientas digitales son los personales y los institucionales. Para futuras investigaciones sería interesante que se observara de manera directa lo que los estudiantes realizan, para de esta forma analizar por ejemplo, rangos de tiempo asociados a esta diversidad, rutinas de uso, maneras como la diversidad impacta en sus textos escritos, entre otras. Esta información permitirá a las instituciones conocer más acerca de la realidad en cuanto a las prácticas de escritura medidas por TIC de los estudiantes universitarios para tratar de encontrar una solución a los problemas que presentan.





## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- Barton, D. & Hamilton, M. (1998) *Local literacies: Reading and writing in one community*. Routledge: Londres.
- Bazerman, C. (2004). *Intertextuality: How texts rely on other texts*. In C. Bazerman & P. Prior (Eds.), *What writing does and how it does it: An introduction to analyzing texts and textual practices* (pp. 83-96). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla, S.A.
- Camps, A. y Castelló, M. (2013). *La escritura académica en la universidad*. REDURevista de Docencia Universitaria. Número Monográfico dedicado a AcademicWriting. Vol.11 (1) Enero-Abril. pp. 17-36. Recuperado de: <http://www.red-u.net>
- Engeström, Y. (1987) *Learning by Expanding: an activity-theoretical approach to developmental research* (Helsinki, Orienta-Konsultit). Recuperado de: <http://lhc.ucsd.edu/mca/Paper/Engestrom/Learning-by-Expanding.pdf>
- Flower, L. & J. Hayes (1981) *A cognitive process theory of writing*. *College Composition and Communication*, 32, 365- 87.
- Gardner, S. & Nesi, H. (2012). *A classification of genre families in university student writing*. *Applied Linguistics*. 34(1), 25-52. Doi:10.1093/applin/ams024
- Geisler, C., & Slattery, S. (2007). *Capturing the activity of digital writing*. *Digital writing research: Technologies, methodologies, and ethical issues*, 185-200. Recuperado de: [http://joemoxley.org/sites/research/AssignedReadings/Capturing\\_the\\_Activity\\_of\\_Digital\\_Writing.pdf](http://joemoxley.org/sites/research/AssignedReadings/Capturing_the_Activity_of_Digital_Writing.pdf)
- Hargittai, E. (2002). *Second-level digital divide: Differences in people's online skills*. *First Monday*, 7(4). Recuperado de: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/942/864>
- Lankshear, C. & Knobel, M. (2010). *Nuevos alfabetismos: su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Ediciones Morata: Madrid.
- López, R. (2015) *Internet: Recurso esencial en la vida de los estudiantes universitarios*. En Ramírez, A., Casillas, M. (coord.), *Internet en Educación Superior* (pp.139-156). Córdoba: Brujas.
- Marzal, M. & Calzada, F. (2003). *Un análisis de necesidades y hábitos informativos de estudiantes universitarios en Internet*. *Binaria: Revista de comunicación, cultura y tecnología*. 3.





- Recuperado de: <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/4632/CalzadaMarzalBinaria03.pdf>
- Oskoz, A., & Elola, I. (2011) Integrating digital stories in the Writing Class: Toward a 21st-Century literacy. *Digital Literacies in Foreign and Second Language Education*, 179-200. Recuperado de: <https://calico.org/bookfiles/pdfs/DigitalLiteracies.pdf#page=192>
- Parodi, G. (2009). Written Genres in University Studies: Evidence from an academic Corpus of Spanish in Four Disciplines. In: C. Bazerman, A. Bonini, & D. Figueiredo (Eds.): *Genre in a Changing World. Perspectives on Writing*. Recuperado de: <http://wac.colostate.edu/books/genre/chapter24.pdf>.
- Prior, P. (2006). A sociocultural theory of writing. In C. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research*. Guilford: New York.
- Sunkel, G. (2010), TIC para la Educación en América Latina. Congreso Iberoamericano de Educación, Buenos Aires, 13 al 15 de septiembre 2010. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Ministerio de Educación de la Nación Argentina y la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB). Recuperado de: <http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/TIC%20para%20la%20Educaci%C3%B3n%20en%20Am%.pdf>
- Zhong, Z. J. (2011). From access to usage: The divide of self-reported digital skills among adolescents. *Computers & Education*, 56(3), 736-746. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131510003015>

