



Referencia

González, B. & López Ezequiel (2023). *Escritura colaborativa digital en agronomía*. *Revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado*. 6(2). 183-195.
DOI: <https://doi.org/10.36958/sep.v6i2.191>

Escritura colaborativa digital en agronomía

Digital collaborative writing in agronomy

Byron Humberto González Ramírez

Universidad de San Carlos de Guatemala

byrong.gt@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2787-9508>

Ezequiel Abraham López Bautista

Universidad de San Carlos de Guatemala

ealbautis@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4724-4251>

Recibido: 04/08/2023

Aceptado: 29/10/2023

Publicado: 10/11/2023

Resumen

El objetivo de este manuscrito es describir la práctica de la escritura colaborativa apoyada con recursos digitales, dentro de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala (FAUSAC), con la explicación de los pasos para su implementación. En la metodología seguida, los participantes realizaron la escritura grupal de informes, ensayos, documentos de bibliografía anotada, y protocolos de investigación, alojados en la nube de Internet. Se recopilieron datos relacionados con las vivencias de los participantes, mediante entrevistas semi estructuradas a muestras no probabilísticas de entre 7 a 20 personas. Los resultados muestran que los participantes consideran que el recurso digital empleado para la práctica de escritura colaborativa, es novedoso y facilita el trabajo colectivo. Aunque, tanto profesores como estudiantes, manifiestan dificultades para la planificación, organización, y trabajo en equipo. Los datos se procesaron mediante la técnica de análisis de contenido a través del software QDA Miner Lite. Se concluyó que, en general, los participantes declararon la experiencia de escritura colaborativa como satisfactoria. Sin embargo, es necesario fortalecer algunas habilidades en aspectos como: Preparación de rúbricas de calificación grupal, manejo de software para la escritura colectiva, gestión de fuentes bibliográficas, planeación y ordenamiento del trabajo en equipo, principalmente.

Palabras clave

tecnología digital, escritura colaborativa, universidad, agronomía, trabajo en equipo

Abstract

The objective of this manuscript is to describe the practice of collaborative writing supported by digital resources, within the Faculty of Agronomy of the University of San Carlos de Guatemala, with the explanation of the steps for its implementation. In the methodology followed, the participants carried out the group writing of reports, essays, annotated bibliography documents, and research protocols, hosted in the Internet cloud. Data related to the experiences of the participants were collected through semi-structured interviews with non-probabilistic samples of between 7 and 20 people. The results show that the participants consider that the digital resource used for the practice of collaborative writing is novel and facilitates collective work. Although, both teachers and students show difficulties for planning, organization, and teamwork. The data was processed using the content analysis technique through the QDA Miner Lite software. It was concluded that, in general, the participants declared the collaborative writing experience as satisfactory. However, it is necessary to strengthen some skills in aspects such as: Preparation of group qualification rubrics, management of software for collective writing, management of bibliographic sources, planning and ordering of teamwork, mainly.

Keywords

digital technology, collaborative writing, university, agronomy, teamwork

Introducción

Usualmente dentro del aula, los profesores distinguen entre la aplicación de tareas individuales o grupales para mostrar el aprendizaje alcanzado por cada estudiante. Las tareas que requieren la presentación de trabajos escritos, tal es el caso de protocolos de investigación, ensayos, informes de investigación, informes de prácticas de laboratorio, entre otros, requieren de mayor organización del lado del profesor y esfuerzo superior del estudiantado.

Con el advenimiento de software en la nube de Internet, la práctica de asignar tareas colectivas de este tipo, en las que se comparte un documento de texto para ser editado por un grupo de estudiantes, ha cambiado la manera de trabajar en el aula. A los estudiantes les es posible acceder fácilmente al documento compartido y escribir, en tanto que a los profesores se les facilita la retroalimentación y seguimiento. Esta manera de trabajar empezó a incorporarse en el año 2018 en la FAUSAC a través del Centro de Telemática (CETE)¹ y la Sub área de métodos de cuantificación e investigación.

Desde esa época hasta el año 2023, esta estrategia basada en escribir un documento colaborativo, no ha resultado tan sencilla solo por disponer de plataformas digitales en la nube de Internet. Han surgido una serie de interacciones humanas que van desde complicaciones por falta de compromiso, hasta dificultades en la puesta en común de las ideas para la escritura directa.

Esto hace reflexionar sobre cómo la práctica social de la escritura colaborativa digital es compleja, al relacionar las fortalezas y las limitaciones de las plataformas digitales usadas por estudiantes y profesores, con el proceso de negociación y diálogo que surge entre los implicados para producir un escrito. Así, se origina una serie de experiencias en los participantes, y ha sido el interés de los autores, el describir cómo ha ocurrido el desarrollo de esta actividad, dentro de la FAUSAC entre los años 2022 y 2023, de manera que el registro de la estrategia implementada en el aula, contribuya a la difusión de la práctica tanto dentro de la institución como en otras organizaciones educativas.

De esta manera, se exponen las experiencias más relevantes, llevadas a cabo por el CETE y la Sub área de métodos de cuantificación e investigación, al incorporar la escritura colaborativa digital, en las prácticas de trabajo del profesorado, y como una estrategia de aprendizaje en el aula, dentro de los cursos relacionados con el estudio de la ciencia estadística.

Escritura colaborativa

En el mundo de la educación, dos actividades resultan ser el bastión de la adquisición de saberes: la lectura y la escritura. Estas tareas se han visto fuertemente modificadas en la manera cómo los estudiantes las realizan, debido a la irrupción de la tecnología digital en los salones de clase.

1. Información relacionada con las actividades impulsadas por el Centro de Telemática (CETE), que abarcan la aplicación de tecnología digital en las ciencias agronómicas, ambientales, forestales y agroindustriales, está disponible en <http://cete.fausac.gt>

Esto originó el concepto de nuevas alfabetizaciones (Gallego & Hollingsworth, 1992), para remarcar que la alfabetización se transforma rápidamente a medida que aparece tecnología digital reciente, obligando a variar y actualizar los discursos, prácticas sociales y habilidades para emplear las versiones más modernas.

En la escuela y la universidad, los estudiantes están obligados a trascender del primer escalón de uso de tecnología digital, consistente en el uso de los sistemas de mensajería instantánea, y de las redes sociales digitales, hacia un escalón superior, que Leu, et al. (2015) identifican como alfabetizaciones de investigación y comprensión. En él, los estudiantes deben realizar búsquedas de información en Internet, trabajar con sus pares, realizar lectura para aprender y preferentemente entregar un producto escrito de manera colaborativa.

López-Gil y Pedraza (2016) resumen a la escritura colaborativa como un proceso interactivo y social en el que un equipo de trabajo tiene por objetivo común la construcción de un texto, mediante mecanismos de negociación, coordinación, y comunicación. Para asegurar el éxito, Lowry et al. (2004) resaltan que es necesario identificar actividades comunes, como la lluvia de ideas, la maquetación, la redacción, la revisión de estilo, y la revisión general del documento.

Por su parte, Mena (2020), recomienda estrategias que involucran la determinación de roles, definición de una estrategia de escritura, elaboración de un cronograma, planeación del texto y proceso directo de escritura. Además de estas pautas, Bustos (2009) recomienda que previo a una actividad de escritura colaborativa, se solicite trabajo individual para afianzar la responsabilidad de los integrantes.

Otro factor determinante para el éxito de la escritura colectiva, es contar con medios digitales que faciliten la interacción, la coordinación y la discusión. Afortunadamente, en el año 2023, la disponibilidad de recursos digitales en la web, que facilitan la escritura colaborativa, es abundante. Posiblemente, los recursos más populares para el procesamiento de texto, para su uso en la universidad, listados sin un orden en particular, son: (a) Google Docs, (b) Office 365, (c) Zoho WorkDrive, (d) Dropbox paper, (e) Pages Apple, (f) WordPerfect Office, (g) Etherpad, entre otros.

Estos recursos se caracterizan por su funcionamiento como software en la nube. Es decir, cada usuario no requiere de instalación alguna de software en su computadora, para acceder y usarlos. Basta con abrir una dirección en Internet. Además, en todos ellos, la característica básica es que permiten alojar documentos, generar un vínculo, permisos para compartirlos, opciones para revisión, y adición de comentarios al texto. También, es frecuente la integración con correo electrónico, para facilitar los avisos a los usuarios participantes en la edición.

Además del software para el procesamiento de texto, en el caso de la escritura académica, se requiere de recursos digitales para que los estudiantes dominen las citas y no incurran en acciones de plagio. Fernández (2017) destaca la disponibilidad de Zotero como software libre, o sus homólogos pagados o freemium, como Endnote, RefWorks o Mendeley, para la gestión de fuentes y citas bibliográficas, mediante el empleo de metadatos.

Estos programas, además de facilitar la labor de almacenar las referencias de los usuarios, también permiten elegir entre diferentes estilos de citas, hacer anotaciones, y principalmente la integración de funciones sociales para la escritura colaborativa, como crear bibliotecas grupales o la valoración de citas de los usuarios.

Son frecuentes las experiencias que incorporan Google Docs y Microsoft Word para producir textos colaborativos. Por ejemplo, Abrams (2019) en el aprendizaje de idiomas, usó una película en clase como insumo, y escritura colaborativa de un final plausible aportado por grupos de 4 estudiantes, mediante el uso de Google Docs. Semeraro y Moore (2016), también emplearon este recurso para generar textos informativos, mediante una estrategia de revisión por pares. Por su parte, Torres (2013), empleó Google Docs en un taller de escritura colaborativa, que motivó el trabajo autónomo.

En el CETE y la Subárea de métodos de cuantificación e investigación, se ha empleado Google Docs y Microsoft 365, como recursos digitales para el desarrollo de la escritura colaborativa con el profesorado, y dentro de los cursos de Estadística. De esta forma, a continuación, se describen las prácticas llevadas a cabo, en las que se empleó la técnica de análisis de contenido (López-Noguero, 2002) para organizar y analizar la información obtenida de la percepción de los participantes, mediante el empleo de QDA Miner Lite (Provalis Research, 2023).

Experiencias del profesorado de la FAUSAC sobre escritura colaborativa

En los meses de octubre y noviembre del año 2022, setenta y un profesores de la FAUSAC, organizados en 13 grupos, participaron en la edición colaborativa de documentos relacionados con la reestructura académica. Para el desarrollo de la actividad, el CETE proporcionó un espacio de unidad compartida dentro de Google Workspaces, para alojar todos los documentos producidos, que abarcaron principalmente documentos de texto, y hojas electrónicas.

Al inicio, se brindó una capacitación sobre la lógica de funcionamiento de la unidad compartida del Claustro de Agronomía en Google Workspaces, la tipología de archivos, roles de usuarios, fundamentos de escritura colaborativa, el uso de tablas de contenido, asignación de tareas, alertas de edición, e identificación de citas y fuentes bibliográficas, entre otros temas. Luego de ocho semanas, se cambió el permiso de edición de toda la unidad compartida, a solamente lectura. Los 13 documentos elaborados por los equipos, fueron convertidos a formato PDF para su entrega a las autoridades de FAUSAC.

Para caracterizar la práctica del profesorado en la actividad de escritura colaborativa, el CETE aplicó una entrevista semiestructurada a una muestra de 20 profesores, para conocer su experiencia durante el proceso. La información recolectada se organizó en tres categorías: (a) uso de tecnología digital, (b) dificultades en la escritura colaborativa, (c) desafíos para desarrollar la escritura colaborativa. En relación al empleo de tecnología digital para el trabajo colaborativo, hay experiencias en las que se menciona que el uso de Google Docs facilita y motiva la escritura colaborativa (Chu & Kennedy, 2011; Semeraro & Moore, 2016; Torres,

2013). Ocurrió lo mismo, en el caso de la FAUSAC. Los profesores participantes en la práctica de escritura colaborativa, consideran que Google Docs es un recurso que facilita esa actividad:

“Muy buena, permite trabajar en el momento que se disponga de tiempo para ello” (Profesor 7) ; “Es una herramienta que nos apoyó mucho ya que desde el sistema pudimos, asignar actividades individuales y llevar el control de quiénes trabajan y quienes no” (Profesor 8)

A pesar de las bondades de la tecnología digital, señalan varios aspectos como adversos, en el ejercicio de colaborar con sus pares, y en la mecánica directa de la escritura:

“la dificultad de la coordinación en el trabajo y la redacción simultánea en el documento” (Profesor 4) ; “no hay una revisión constante del documento base y fueron realizados pocos aportes” (Profesor 2).

De acuerdo a las declaraciones de los profesores, es notoria la adopción de una estrategia de escritura en paralelo con división horizontal del trabajo (Álvarez & Bassa, 2016; Lowry et al., 2004), que explica por qué ningún integrante asume el papel de revisor, y que frecuentemente es reclamado en cada grupo de trabajo. Esta condición, también ayuda a explicar la petición de capacitación, que más allá del uso del recurso digital, estaría dirigida a aportar estrategias que mejoren la organización del trabajo en grupo:

“Definir bien el trabajo colaborativo a realizar, la programación de una agenda con la distribución de funciones de quiénes están invitados a colaborar, qué editar y en qué marco o límites editar” (Profesor 9); “El designar roles de trabajo. Tener claridad en el trabajo que cada uno realizará. La edición final del documento debe quedar a cargo de la persona más entendida en este tema y sobre todo más motivada. Los demás deben aportar oportunamente para que el esfuerzo colectivo rinda su justo fruto” (Profesor 14).

Con estas declaraciones, se comprende que los profesores desde su perspectiva individual reconocen la potencialidad de las plataformas digitales y cuentan con ideas válidas para la escritura colaborativa digital. Desafortunadamente, en la práctica, que resulta ser completamente diferente, ocurre lo señalado por Choy (2007), donde la capacitación y la disposición de los sujetos pueden resultar en obstáculos para el trabajo de escritura colaborativa.

A nivel de profesorado, el trabajo en equipo y particularmente la escritura colaborativa digital se encuentra como una habilidad pendiente de afianzar en la FAUSAC, a pesar de los esfuerzos realizados por el CETE al ofrecer oportunidades constantes de capacitación semestral en el uso de tecnología digital en la práctica docente y particularmente la escritura colaborativa digital. Esta condición, también aplica para el estudiantado, para el que se presenta enseguida, las vivencias relacionadas con la práctica de escritura colaborativa digital.

Experiencias del estudiantado de la FAUSAC sobre escritura colaborativa digital

La segunda encuesta realizada por el CETE, acerca del uso de tecnología digital por el estudiantado y profesorado de la FAUSAC (González & Tut, 2018, p. 31), mostraba cómo los estudiantes usan Internet principalmente para la consulta de sitios de redes sociales digitales y en forma mínima, bases de datos académicas o el sitio web de la biblioteca. Esta condición requiere intervención del profesorado para diseñar actividades que motiven el uso de estos recursos. De esta manera, en los siguientes párrafos, se dedica atención a describir la experiencia estudiantil en la escritura colaborativa, en actividades de aprendizaje conducidas por el CETE y la Subárea de métodos de cuantificación e investigación (que sirve los cursos de Estadística en la FAUSAC).

Escritura colaborativa estudiantil de un protocolo de investigación

La primera experiencia se ha desarrollado en el laboratorio del curso de Estadística Aplicada a la Producción Agrícola, orientado a la planeación y ejecución de la investigación agrícola. Este laboratorio se desarrolla en un lapso de 12 semanas, con trabajo presencial de 2 horas semanales. En este período, los estudiantes preparan un protocolo de investigación experimental y buscan su aprobación. En el marco de este ejercicio de investigación, el profesor provee a los estudiantes, de documentos alojados en Microsoft 365, para facilitar el acceso y la edición colaborativa de los equipos formados por 4 o 5 estudiantes. Los documentos disponen de una tabla de contenido que guía el orden de escritura. Además, se aporta una rúbrica que orienta el proceso y la calificación. En general, se planifican evaluaciones cada 2 semanas. En cada evaluación, el profesor suspende la edición por dos días y asigna calificación. Al final del lapso de mes y medio, el protocolo está listo y los grupos están autorizados a realizar el establecimiento de su experimento en el campo. A partir de ese momento, los documentos se convierten en informes de investigación, que continúan su edición colaborativa, con acompañamiento del profesor hasta finalizar el semestre.

Además de esta primera experiencia de escritura colaborativa, se comenta a continuación el trabajo realizado en el curso de Estadística no paramétrica sobre la manera de abordar este enfoque de trabajo en el aula.

Escritura colaborativa estudiantil de un documento sobre bibliografía comentada

En el curso de Estadística no paramétrica, la escritura colaborativa se realiza mediante la edición de un documento compartido dedicado a la “bibliografía comentada”. Esta estrategia consiste en que cada estudiante ubica al menos dos fuentes bibliográficas en Internet, relacionadas con la temática del curso y emplea Zotero para gestionarlas. Enseguida, de acuerdo a la guía de Engle (2022), realizan una lectura comprensiva, para luego escribir un párrafo descriptivo y evaluativo que oriente a otros lectores sobre el recurso encontrado. Este resumen emplea paráfrasis o citas textuales, que se identifican de acuerdo al estilo de la American Psychology Association (APA).

El profesor comparte un documento alojado en Google Docs. Enseguida, cada estudiante abre el documento y agrega las fuentes bibliográficas que ha guardado en la biblioteca del grupo en Zotero, y realiza la identificación de la cita, de acuerdo al estilo APA. La experiencia completa de edición del documento compartido dura 10 días calendario, y se califica de acuerdo a una rúbrica específica.

Se consideró una muestra de 15 estudiantes, que recibió una entrevista semiestructurada, para conocer su experiencia en la edición colaborativa del documento sobre bibliografía anotada. La información recolectada se organizó en dos categorías: (a) Uso de tecnología digital, (b) dificultades en la edición colaborativa. En relación al uso de tecnología digital, los estudiantes describen su experiencia de trabajo colaborativo como satisfactoria, novedosa y de utilidad para sus trabajos académicos:

“Una experiencia muy agradable, emplear Google Docs para trabajos colaborativos es una excelente opción ya que permite editar por muchos usuarios al mismo tiempo y con la extensión de Zotero, lo hace aún mejor porque permite insertar citas y referencias bibliográficas de manera instantánea y fácil” (Estudiante 12) ; “Una nueva y buena experiencia que suma a nuevos conocimientos, es una forma y herramienta eficaz y de muy fácil manipulación, ayuda y reduce el tiempo de trabajo, es muy fiable y una alternativa buena para trabajar referencias bibliográficas” (Estudiante 2).

Aunque los estudiantes reconocen la utilidad del trabajo colaborativo y la facilidad de uso de tecnología digital, también surgieron inconvenientes durante la práctica. Entre ellos se mencionan:

“Fue un poco complicado conseguir artículos, libros o documentos totalmente diferentes al que ya tenían otros compañeros, puesto que muchos de estos son de paga y no casi todos cuentan con los metadatos necesarios” (Estudiante 5) ; “El único inconveniente podría decir que, a veces por error se editan los apartados de los compañeros, pero es lo único que podría decir al respecto” (Estudiante 12).

Es importante que estos y otros inconvenientes surgidos con la escritura colaborativa, sean considerados por el profesor, principalmente en la parte inicial, en la que es obligado dedicar minutos de la clase para describir el funcionamiento de los recursos digitales, brindar tutoriales y demostraciones rápidas (Riley-Huff, 2010), recursos en vídeo, audio u otro formato, que ayuden a disipar dificultades de uso, o bien estrategias para la búsqueda de fuentes bibliográficas de calidad.

La tercera y última experiencia corresponde a la labor realizada en el laboratorio del curso de Métodos de investigación aplicados a la producción agrícola (MIAPA) para la redacción de un ensayo científico.

Escritura colaborativa estudiantil de un ensayo científico

MIAPA es el último de los cursos obligatorios de la Subárea de métodos de cuantificación e investigación en la FAUSAC, y el laboratorio del curso contempla reuniones de trabajo de 2 horas semanales, durante 12 semanas, en un semestre ordinario. Es frecuente encontrar estudiantes que están próximos al cierre de cursos, de manera que la escritura de un ensayo científico colaborativo, es una actividad que va muy bien para reforzar los fundamentos de las ciencias agronómicas. En palabras de Agudelo (2001, p. 1), un ensayo es un escrito más o menos breve, producido a partir de un ejercicio de recolección de información, su discernimiento, su profundización, su síntesis y, sobre todo, de la apreciación que el autor expresa, de manera particular, frente a ella.

Para la actividad del ensayo, el profesor comparte un documento alojado en Microsoft 365 con una tabla de contenido que guía la redacción para cada grupo formado por 4 o 5 integrantes. También hace disponible la rúbrica para calificar la actividad. El ensayo no debe rebasar los 10 folios y tampoco presentar menos de 5, que debe ser completado en 4 semanas. Al final de ese lapso, el profesor retira el permiso de edición y califica.

En esta última experiencia de escritura colaborativa, se ha visto la necesidad de apoyar a los estudiantes en mejorar las estrategias de búsqueda de fuentes de información en Internet, la confección de mapas mentales para organizar las ideas previas a la escritura y favorecer la argumentación. Además, resulta necesario reforzar el conocimiento necesario para la adecuada identificación de las citas, en dependencia del énfasis en la redacción de los párrafos. Es decir, si el énfasis es en el autor, en el año o en el párrafo.

Se obtuvo información de una muestra de 7 estudiantes, acerca de su impresión sobre la edición de un documento de ensayo de manera colectiva. Esta información se organizó en dos categorías: (a) uso de tecnología digital, (b) dificultades en la edición colaborativa.

En relación el empleo de tecnología digital, los estudiantes expresaron:

“Me parece una forma excelente de poder hacer que cada integrante aporte sus ideas y sus conocimientos en la realización de trabajos grupales, muy práctico y se puede seguir un orden adecuado en cuanto a las partes” (Estudiante 2); “Muy buena. La herramienta office 365, es bastante útil y más amigable en comparación con Google docs. Además, permite la opción de trabajar en la aplicación de la computadora, lo cual es beneficioso pues es a lo que más estamos acostumbrados” (Estudiante 4).

Al igual que en las otras experiencias de escritura colaborativa conducidas, más allá del uso de tecnología digital, surgen interrelaciones que dificultan el trabajo entre pares. Algunas de las mencionadas son:

“Considero que el baremo está muy bien descrito, pero lastimosamente el trabajo de grupo siempre hay personas que no son responsables y uno por no ser mal compañero no los saca y además ellos dicen saber hacer su parte, pero al final no saben, considero que a un

futuro sería mejor que cada quien entregue su trabajo de aplicación y ahí se verá quiénes realmente han aprendido en las clases” (Estudiante 3) ; “El trabajo en grupo ya que no todos los integrantes realizaban lo que se requería y con lo que se les solicitaba” (Estudiante 5).

Por estas razones, resulta importante el acompañamiento del profesor y la orientación sobre las mejores estrategias a adoptar para lograr una integración como equipo y mejorar el desempeño en la escritura colaborativa.

De acuerdo a las apreciaciones vertidas por los estudiantes de los cursos considerados en la actividad de escritura colaborativa digital, resulta sencillo el emplear Google Docs o Microsoft 365 como recursos digitales. Además, se indica que facilitan el trabajo de edición grupal de un texto, como se encontró en las experiencias de Valizadeh (2022) y Semeraro (2016). Sin embargo, persiste la detección de fallas en la comunicación digital, la planificación estudiantil para el trabajo en equipo, o la distribución de tareas.

Desde el CETE el impulso a la incorporación de tecnología digital en el aula, continúa en el año 2023, y con cada ciclo nuevo se afina la estrategia de escritura colaborativa digital, que contempla el uso de rúbricas para guiar el trabajo en equipo, y las características del producto textual esperado. También, se incluye una planificación detallada, acompañamiento del profesor mediante una evaluación con entregas parciales para reducir la procrastinación estudiantil, y finalmente el empleo de software especializado para la gestión de bibliografía. Todo se comparte en espacios de capacitación para profesores y con los estudiantes en la práctica directa dentro de los cursos relacionados con la ciencia estadística.

Conclusión

La alta disponibilidad de recursos digitales en la nube de Internet, facilita la liberación y acceso a documentos textuales, para ser editados de manera colaborativa, por estudiantes y profesores en la FAUSAC. Sin embargo, en el año 2023, la cantidad de experiencias que emplean la escritura colaborativa dentro de sus aulas, es reducida, posiblemente solo impulsada por el CETE y la Subárea de métodos de cuantificación e investigación. Los profesores y estudiantes participantes en ellas, declaran su vivencia de escritura colaborativa digital como satisfactoria. Aunque, se ha establecido que resulta necesario continuar con el fortalecimiento de las habilidades para el trabajo en equipo.

En el sector docente, es importante reforzar el manejo de estrategias de enseñanza mediante trabajo colaborativo, uso de estrategias para la escritura colaborativa, preparación de instrumentos para la calificación de productos de trabajo grupal como las rúbricas, estrategias para el trabajo grupal, manejo de software para la escritura colaborativa y gestión de fuentes bibliográficas.

En el caso del sector estudiantil, se requiere fomentar la organización del tiempo, estrategias para el trabajo en grupo, planificación en equipo, motivación para el compromiso, selección de fuentes de información de calidad en Internet, y software de gestión de referencias bibliográficas.

Referencias

- Abrams, Z. I. (2019). Collaborative Writing and Text Quality in Google Docs. *Language Learning & Technology*, 23(2), 22–42. <https://www.lltjournal.org/item/910/>
- Agudelo, C. (2001). ¿Cómo se hace un ensayo? *Hacia la Promoción de la Salud*, 6, 2–5. <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/1826>
- Álvarez, G., & Bassa, L. (2016). Estrategias didácticas para promover la escritura colaborativa mediadas por tecnologías: Hacia el desarrollo de dinámicas expertas en los grupos de trabajo. *Exlibris*, 5, 242–247. <https://doaj.org/article/3e89bb46b9a047daba46333a91179cd9>
- Bustos, A. (2009). Escritura colaborativa en línea. Un estudio preliminar orientado al análisis del proceso de co-autoría. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12(2), 33–56. <https://doi.org/10.5944/ried.2.12.900>
- Choy, S. O., & Ng, K. C. (2007). Implementing wiki software for supplementing online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(2), Article 2. <https://doi.org/10.14742/ajet.1265>
- Chu, S. K.-W., & Kennedy, D. M. (2011). Using online collaborative tools for groups to co-construct knowledge. *Online Information Review*, 35(4), 581–597. <https://doi.org/10.1108/14684521111161945>
- Engle, M. (2022). LibGuides: How to Prepare an Annotated Bibliography. Libguides of Cornell University Library. <https://guides.library.cornell.edu/annotatedbibliography/home>
- Fernandez, P. (2017). “Through the looking glass”: Present and future tools for writing. *Library Hi Tech News*, 34(5), 1–5. <https://doi.org/10.1108/LHTN-05-2017-0027>
- Gallego, M., & Hollingsworth, S. (1992). Research Directions: Multiple Literacies: Teachers’ Evolving Perceptions. *Language Arts*, 69(3), 206–213. <https://www.jstor.org/stable/41411584>
- González, B., & Tut, W. (2018). II Encuesta sobre uso de tecnología digital de estudiantes y profesores de la Facultad de Agronomía USAC. Centro de Telemática (CETE). <http://cete.fausac.gt>

- Haring-Smith, T. (1944). *Writing Together: Collaborative Learning in the Writing Classroom*. New York: Harper Collins College.
- Leu, D. J., Forzani, E., Rhoads, C., Maykel, C., Kennedy, C., & Timbrell, N. (2015). The New Literacies of Online Research and Comprehension: Rethinking the Reading Achievement Gap. *Reading Research Quarterly*, 50(1), 37–59. <https://doi.org/10.1002/rrq.85>
- López-Gil, K., & Pedraza, C. (2016). Características de la escritura colaborativa en línea de textos multimodales en un curso virtual. *BiD: Textos Universitarios de Biblioteconomía i Documentación*, 37. <https://doi.org/10.1344/BiD2016.37.14>
- López-Noguero, F. (2002). El Análisis de contenido como método de investigación. XXI. *Revista de educación*, 4, 167–180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=309707>
- Lowry, P. B., Curtis, A., & Lowry, M. R. (2004). Building a Taxonomy and Nomenclature of Collaborative Writing to Improve Interdisciplinary Research and Practice. *Journal of Business Communication*, 41(1), 66–99. <https://doi.org/10.1177/0021943603259363>
- Mena, J. (2020). *Guía de escritura en grupo [Universidad de los Andes]. Lectura, escritura y oralidad en español*. <https://leo.uniandes.edu.co/guia-de-escritura-en-grupo/>
- Provalis Research. (2023). *QDA Miner Lite*. <https://provalisresearch.com/es/products/software-de-analisis-cualitativo/>
- Riley-Huff, D. A. (2010). Using Google Wave and Docs for group collaboration. *Library Hi Tech News*, 27(4/5), 12–14. <https://doi.org/10.1108/07419051011083181>
- Semeraro, J., & Moore, N. (2016). The Use of Google Docs Technology to Support Peer Revision. *Literacy Research, Practice and Evaluation*, 7, 203–220. <https://doi.org/10.1108/S2048-045820160000007013>
- Torres, C. (2013). Una experiencia en el uso google docs como herramienta para el taller de escritura y favorecer el trabajo colaborativo. *Revista de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior del Estado de Guanajuato (COEPES)*, Junio. <http://www.revistacoepesgto.mx/revistacoepes6/una-experiencia-en-el-uso-google-docs-como-herramienta-para-el-taller-de-escritura-y-favorecer-el-trabajo-colaborativo>

Valizadeh, M. (2022). Collaborative Writing on Google Docs: Effects on EFL Learners' Descriptive Paragraphs. *IJELTAL (Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics)*, 6(2), 277–287. <https://doi.org/10.21093/ijeltal.v6i2.1053>

Sobre los autores

Byron Humberto González Ramírez

Es Ingeniero Agrónomo. Ph. D., Profesor titular y Director del Centro de Telemática (CETE) de la Facultad de Agronomía, USAC.

Ezequiel Abraham López Bautista

Es Ingeniero Agrónomo. Doctor en Ciencias. Profesor titular de la Sub área de Métodos de Cuantificación e investigación de la Facultad de Agronomía, USAC.

Declaración de intereses

Declaramos no tener conflicto alguno de intereses, que influyeran en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derecho de uso

Copyright (c) (2023) Byron Humberto González Ramírez & Ezequiel Abraham López Bautista

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#)



Este texto está protegido por una licencia
[Creative Commons 4.0](#).

Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.