

Laboratorio de escritura: Dispositivos de acompañamiento en escritura para los estudiantes de la UNdeC

JUSMEIDY ZAMBRANO

Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC)

JOSÉ DANIEL TEXIER

Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC)

RESUMEN

La «masificación intensa, continua y sin antecedentes de la educación superior en el mundo» (Ezcurra, 2011: 12) trae muchas consecuencias en la enseñanza y el aprendizaje; sin embargo, esta masificación (sobre todo en grado) responde a planes de un Estado que se inscriben dentro de «tendencias estructurales de orden global» (Ezcurra, 2011). Por lo cual se requiere de una reconfiguración de la enseñanza en las instituciones que debe comprender cambios curriculares, de gestión y de producción del conocimiento cónsonos con las exigencias de la sociedad actual. Es probable que la alfabetización académica forme parte de las soluciones que permitan replantear algunas cuestiones relacionadas con la enseñanza de los contenidos disciplinares en las universidades con el fin de evitar el fracaso, la retención y la deserción estudiantil, pues como lo señalan algunos investigadores existe una relación entre la lectura, la escritura y el aprendizaje (Biggs, 1998; Carlino, 2005; Gottschalk y Hjortshoj, 2004) que interpela repensar las formas de enseñanza habitual en la universidad. Este trabajo apunta a indagar mediante un Laboratorio de Escritura (también llamados en la bibliografía nacional e internacional, centros de escritura) los usos de la escritura por parte de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC) para implementar estrategias (virtuales y presenciales) acordes que permitan acompañar tales prácticas en el nivel superior de manera contextualizada y situada. En lo específico, se pretende: a) Describir los tipos de textos más frecuentes en asignaturas de diversas carreras de grado que permitan reconocer los modelos textuales más solicitados; b) Identificar las dificultades que encuentran los estudiantes al escribir y las ayudas que reciben y/o declaran necesitar para finalizar la escritura de sus trabajos y c) Diseñar e implementar una plataforma virtual que permita la interacción entre los usuarios (escritores noveles o expertos) y genere un acompañamiento en la escritura de los textos más solicitados. Estos objetivos se abordan a través de estudios de corpus, entrevistas a estudiantes y docentes y análisis de sus producciones escritas. Como resultados esperados, se caracterizarán las prácticas de escritura frecuentes de manera tal de articular con estudios del procesamiento del lenguaje natural para generar instancias informáticas que permitan un uso genuino de la plataforma virtual. Así, buscamos aportar a las discusiones presentes en la bibliografía acerca de cómo las ciencias de la computación trascienden su propio campo de estudio para interrelacionarse con un área tan aquejada en la vida universitaria como lo es la escritura para aprobar, acreditar, publicar y sobre todo, para aprender a comunicarse en situaciones académicas.

PALABRAS CLAVE

Plataforma virtua., iniciativa institucional; escritura académica; universidad; UndeC.

1. Introducción

Existe una creencia generalizada que atribuye a los ingenieros la obligación de dominar matemática y ciencia y relega su necesidad de comprender y producir textos escritos (Beaufort, 2007). Sin embargo, las investigaciones han comprobado que los textos juegan un rol significativo en el mundo de la ingeniería, puesto que los ingenieros en su vida profesional suelen producir numerosas y variadas escrituras; escribir para cooperar con otros y comunicar el conocimiento; y, escribir para pertenecer a su comunidad disciplinar (Artemeva, 2008; Artemeva & Fox, 2010; Artemeva & Freedman, 2001; Artemeva, Logie, & St-Martin, 1999; Bazerman, 1988; Blakeslee, 2009; Dannels, 2000, 2003, 2009; Winsor, 1989, 1996, 2003).

En el ámbito anglosajón se han realizado profundas indagaciones en el área de Ingeniería que comprenden estudios sobre géneros textuales específicos y prácticas en los que están involucrados (por ejemplo, informes de laboratorio, protocolos, instructivos de softwares) y sobre programas institucionales que incluyen la escritura como una herramienta de aprendizaje en las materias. No obstante, el relevamiento de bibliografía latinoamericana revela que (a) la mayoría de las investigaciones en Ingeniería se hacen para diagnosticar las «deficiencias» que tienen los alumnos, sobre todo, de los primeros semestres cuando ingresan a la universidad, poniendo el énfasis en los problemas textuales; y, (b) las propuestas institucionales se basan en incorporar talleres, cursos o módulos sobre escritura académica aislados de los contenidos de la disciplina y ubicados en los primeros semestres para subsanar las «deficiencias» de los alumnos. De manera tal que esta tesis doctoral enfocada en la escritura en el momento final de la carrera, atenderá un área de vacancia en la bibliografía nacional y latinoamericana.

Asimismo, las razones que justifican el diseño de una plataforma virtual para acompañar la escritura académica de los estudiantes y docentes e investigadores de la Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC) son varias, entre las más destacadas: a) la escritura es la vía por excelencia para comunicarse en el ámbito académico y científico; b) la escritura es una herramienta epistémica (permite el aprendizaje) que no se queda en el estadio lingüístico o comunicativo, sino que permite al sujeto relacionarse de otra forma con el conocimiento, pues el proceso de pensar sobre lo escrito, volver sobre ello es indispensable para aprender (Ivanič, 2004; Wells, 1987); c) la informática es un área que traspasa su propio objeto para vincularse con otras disciplinas, por lo que investigar cómo estas áreas (lingüística y computación) se interrelacionan es un aporte para la escritura propiamente, sobre todo, porque las plataformas virtuales permiten compartir, dialogar, y participar. Por ende, si en las instituciones universitarias se adopta una iniciativa de esta naturaleza (inclusión de

materias, talleres, creación de espacios de escritura...) eso sensibiliza y posibilita mayor inclusión y responsabilidad con la tarea de comprender, compartir y difundir el saber.

Esto se investigará dado que existen pocos estudios que vinculen las ciencias de la computación con las prácticas de escritura con el fin de acompañar la producción de los textos. A través de estudios de *corpus* sobre lo que se escribe, produce y/o publica este proyecto ayudará a comprender cuáles serían los elementos de una plataforma virtual que permita, a los usuarios noveles y expertos, interactuar de manera eficiente en la producción de los textos.

El proyecto está estructurado en dos áreas que se integran y sirven de apoyo, en una ejecución clara, concreta y alcanzable. Cada una de las actividades de esas áreas puede desarrollarse de forma independiente y/o en forma conjunta, según el cronograma definido. Las dos áreas son:

- Estructura y funcionamiento del espacio institucional (manual de procedimientos).
- Plataforma virtual / Sistema de información web.

Se utilizarán los siguientes métodos teóricos:

- *Análisis-síntesis*, para el análisis de la bibliografía existente referente a las prácticas de escritura en la educación superior y el funcionamiento de los centros de escritura.
- *Inductivo-deductivo*, para el estudio de las principales características de estos conceptos, su estado a nivel internacional y nacional, que nos permita determinar cuáles son las alternativas viables a incorporar sobre los resultados de la presente propuesta.
- *Histórico-lógico*, con el fin de realizar un estudio de cómo han evolucionado tanto los centros y sistemas de información afines (plataformas virtuales), las diferentes definiciones que han asumido y las tendencias actuales en la implementación de estos en las comunidades educativas.

Como métodos empíricos se utilizarán entrevistas y encuestas estructuradas para determinar el funcionamiento de la plataforma virtual, además del nivel de conocimiento.

En cuanto a las capacidades institucionales, la UNdeC se encuentra en una región con muchas potencialidades agrícolas y con veintitrés carreras de grado y una de posgrado. Por ello, dentro de su personal se encuentran profesores formados para atender a estas carreras y una cantidad de estudiantes importantes en la zona.

Las instalaciones de la UNdeC están acondicionadas para dar soporte a las carreras en su conjunto.

El Laboratorio de Escritura tiene su base en las Ciencias Sociales, pero la idea de soporte virtual nos centra en las Ciencias de la Computación. Ambas disciplinas están presentes en la UNdeC y el Laboratorio de Escritura tendrá aplicación en todas las carreras de la universidad por ser algo transversal a ellas.

2. Objetivos

2.1. General

El proyecto se propone implementar un laboratorio de escritura mediante la caracterización de los usos de la escritura académica en algunas carreras de grado de la Universidad Nacional de Chilecito; esto permitirá acompañar a los estudiantes en sus procesos escriturales con las ayudas más idóneas, sean virtuales o presenciales.

2.2. Específicos

Describir los tipos de textos más frecuentes en asignaturas de diversas carreras de grado (en principio, Ingeniería en Sistemas, Comunicación Social y Educación) que posibiliten reconocer los modelos textuales más solicitados.

Identificar las dificultades que encuentran los estudiantes de las carreras indagadas y las ayudas que reciben y/o declaran necesitar para adecuar el diseño de la plataforma.

Implementar un sistema de información web que permita la interacción entre los usuarios (escritores noveles o expertos) y genere un acompañamiento en la escritura de los textos más solicitados del laboratorio de escritura.

Proponer seminarios, cursos o talleres para estudiantes y docentes, concebidos a partir de las necesidades de escritura específicas.

3. Hipótesis

Esta investigación no tiene el propósito de comprobar hipótesis, no obstante, nos hemos formulado algunas anticipaciones surgidas de la bibliografía consultada:

La escritura es concebida, por docentes y alumnos, como una habilidad adquirida en las etapas previas a la universidad. De manera específica, en Ingeniería, escribir es considerado un tema que no les concierne o sobre el cual no

necesitan reflexión. Para profesores y estudiantes es un déficit que está centrado en los alumnos (Coffin *et al.*, 2003; Ivanič, 1994; Ivanič, 1998; Ivanič, 2004; Lea & Street, 1998; Street, 2006) y no una práctica situada socialmente (Barton, Hamilton, & Ivanič, 2000; Barton, 2000) que deriva en concebir las especificidades de la comunidad disciplinar de la cual forman parte (Artemeva, 2008; Bazerman, 1988; Carlino, 2003; Poe *et al.*, 2010; Russell, 1997; Winsor, 1989).

Estudiar las prácticas de escritura situadas supone considerar las culturas institucionales y las relaciones de poder e identidad social que se establecen entre los ingenieros (Lillis, 1999; Winsor, 2003). Por ello, las ayudas (pedagógicas, materiales, de espacios) y el acceso a éstas se delinearán en función de comprender ese campo como un campo de luchas y relaciones.

Considerar que la escritura está limitada a un conjunto de habilidades, destrezas o competencias adquiridas desconoce lo que Wells (1987) nombra como «nivel epistémico», es decir, herramientas para lograr aprendizajes. En nuestra indagación suponemos que los propósitos y sentidos que otorgan a las prácticas de escritura los docentes y alumnos están relacionados no solo con la acreditación para obtener un título profesional, sino con el aprendizaje de unas características discursivas y la forma de participar de esa comunidad disciplinar (Swales, 1990).

4. Innovación

Lo innovador de esta propuesta de investigación radica en la posibilidad de que la universidad se convierta en la región en un referente en dispositivos de acompañamiento de las prácticas de escritura mediante un soporte virtual y/o presencial. Es novedoso en cuanto a la conformación de un equipo interdisciplinar que pueda mirar desde diferentes puntos el mismo objeto de estudio y crear de manera conjunta este laboratorio de escritura en la UNdeC.

5. Enfoque teórico

En los últimos tiempos la alfabetización académica ha tomado un auge en Latinoamérica y muchas instituciones han promovido y establecido cambios — curriculares o institucionales— que han hecho visible la importancia de la lectura y escritura en el ámbito académico y científico (veáanse Ávila, González-Álvarez & Peñaloza, 2013; Braidot, Moyano, Natale & Roitter, 2008; Carlino, 2013; Mogollón, 2003; Ortiz, 2011; Serrano, 2010; Uribe-Álvarez y Camargo-Martínez, 2011; Zambrano, 2009 y 2013, entre otros).

En este proyecto se vinculan dos áreas: las Ciencias de Computación y la Lingüística. Ambas toman como objeto de estudio el lenguaje, y, en el caso específico, nos centramos en la lingüística computacional que toma el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) para habilitar a las computadoras en la tarea de procesar y entender el texto (Vallez & Pedraza, 2007; Álvarez-Angulo, 2015). La base teórica del Procesamiento del Lenguaje Natural se ha empleado en diversas aplicaciones, como generación de texto, resumen automático, traducción automática, extracción de información, etc., donde la mayor parte de estas aplicaciones se han centrado en los idiomas inglés, japonés y portugués (Cunha *et al.*, 2011).

Por otra parte, centrar el análisis en los tipos de textos o demandas de escritura ha sido objeto de múltiples investigaciones en el escenario anglosajón, interesados en conocer qué tareas de escritura se solicitan a los alumnos en la universidad (Bridgeman & Carlson, 1984; Horowitz, 1986, entre otros). En el escenario latinoamericano son pocos los estudios que existen al respecto. Para ello, vale la pena mencionar las investigaciones de Parodi & Gramajo (2003), Parodi (2008), Venegas (2008), Ibáñez (2008) y Gutiérrez (2008). Ellos han relevado los géneros discursivos a partir de un *corpus* de textos escritos en cuatro disciplinas universitarias y profesionales. Los procedimientos de recolección del *corpus* académico y del profesional fueron diferentes; para el primero, recolectaron cerca del 100 % del material escrito que se consulta y lee durante el total de años de las siguientes carreras: Psicología, Trabajo Social, Ingeniería en Construcción y Química Industrial. Para el segundo, recopilaron los textos que circulan y a los que se exponen los profesionales egresados de esas carreras que se desempeñan en el área propia de su formación.

A su vez, Zambrano (2010) exploró en la carrera de Ingeniería Mecánica de una universidad tecnológica venezolana cuáles tareas de escritura solicitaban los docentes, cuáles producían los alumnos antes de ingresar a la universidad, cuáles producían los del primer semestre y cuáles los del último semestre. Para ello, diseñó varios cuestionarios tanto para docentes como alumnos. Los resultados, de forma general, revelan que los alumnos del primer semestre señalan que escriben textos distintos de la secundaria; en el primer semestre lo que más se producen son exámenes y ensayos; en el último semestre lo más solicitados son los exámenes e informes de laboratorio. Por su parte, los docentes indican que los textos más pedidos varían según las asignaturas, sin embargo, coinciden en que los más solicitados son informes de laboratorio o informes técnicos. De manera general, puede decirse que en esta indagación, entre los tipos de textos solicitados a los

alumnos resaltan, por una parte, la importancia de los exámenes; y, por otra, la elaboración de distintos tipos de informes propios de la disciplina estudiada.

Asimismo, hallamos recientemente estudios sobre los centros de escritura, como posibles espacios institucionales a través de plataformas virtuales, surgen en diversas universidades de Estados Unidos a partir de la década de 1970. Tienen diferencias en cuanto al nombre, el personal responsable, el método, la financiación y el énfasis, sin embargo, están vinculados por su creciente presencia e importancia para la comunidad universitaria (Waller, 2002). Inicialmente tuvieron el propósito, entre otros, de remediar las necesidades de los estudiantes que ingresaban a la universidad con condiciones de preparación académica inferiores a las del promedio de la población estudiantil de los *colleges* (p. ej., veteranos de guerra, minorías étnicas/económicas, deportistas, etc.).

En la actualidad, los centros de escritura tienen como finalidad apoyar a los escritores (es decir, cualquier estudiante universitario de grado o posgrado) mediante tutorías que se realizan, en la mayoría de los casos, de manera presencial, con un tutor que funge como lector crítico del texto. Ese tutor es un estudiante de posgrado o de grado en semestres avanzados, según sea la filosofía del centro de escritura. Waller (2002) resalta que los centros de escritura, en los años noventa, buscaron formar personas pensantes y escritoras. Para esta autora, «idealmente la mayoría de los centros de escritura quieren ser vistos como lugares donde todos los escritores dentro de la comunidad universitaria puedan convertirse, de manera reflexiva, en lectores competentes de su propia escritura» (2002).

Para los estudiantes, estos centros se valoran porque, entre otras razones, el servicio es «gratuito»; al no ser cursos nivelatorios o de suficiencia, no se sienten segregados; la asistencia es voluntaria o, en múltiples ocasiones, sugerida por un profesor; la atención es prestada por estudiantes de grado o posgrado que tienen algunas experiencias que ponen al servicio de sus compañeros, por lo que no está la mirada evaluadora o sancionadora del profesor; los estudiantes pueden asistir todas las veces que lo consideren necesario en el desarrollo de un trabajo académico.

Existen centros de escritura en la mayoría de las universidades de Estados Unidos, Canadá y Australia, con diferentes abordajes y enfoques, pero con la misma filosofía: brindar un acompañamiento institucional a los estudiantes en el proceso de escritura con el fin de formar lectores y escritores críticos y autónomos. Se encuentran asociados a nivel regional, nacional e internacional en la International Writing Centers Association (IWCA, Asociación Internacional de Centros de Escritura).

En el ámbito hispanohablante estas iniciativas no han sido tan difundidas ni puestas en práctica en las universidades, puesto que desde hace poco tiempo algunas instituciones se han ocupado de la lectura y escritura como ejes vertebradores de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los contenidos disciplinares (cf. Núñez, 2013). A continuación se presentan algunos centros de escritura existentes en Colombia, Chile, Argentina, México y Venezuela:

Centro de Escritura de la Universidad Javeriana (Colombia):
<http://centrodeescritura.javerianacali.edu.co/>

Programa de Escritura de la Universidad de los Andes/UNIANDES (Colombia):
<http://programadeescritura.uniandes.edu.co/index.php/centro-de-escritura>

Centro de Recursos para el Éxito Estudiantil (CREE) de la Universidad del Norte (Colombia): <http://guayacan.uninorte.edu.co/cree/secciones.asp?ID=58>

Centro de Escritura Universitaria (Argentina) de la Universidad de San Andrés:
<http://www.udesa.edu.ar/Unidades-Academicas/departamentos-y-escuelas/Humanidades/Centro-de-Escritura-Universitaria/El-Centro-de-Escritura-Universitaria/>

Centro de Escritura de Posgrado (Argentina) de la Universidad de Buenos Aires:
<http://www.escrituraylectura.com.ar/posgrado/>

Centro Virtual de Escritura del Taller de Expresión I (Argentina) de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires:
<http://centrodeescrituravirtual.wordpress.com/>

Centro de Escritura Académica y Pensamiento Crítico de la Universidad de las Américas Puebla (México): <http://www.udlap.mx/intranetWeb/centrodeescritura/>

Centro de Recursos para la Escritura Académica (México) en el Tecnológico de Monterrey:
http://sitios.ruv.itesm.mx/portales/crea/quees_crea.htm

Centro de Escritura Universidad de Tarapacá (Chile) coordinado por el Centro de Asesoría Integral a la Escritura: <http://aridstudios.com/CentroEscritura/>

Espacio Virtual de Escritura Académica (Venezuela) en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) del Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio: <http://eveaupelimp.jimdo.com/>

En definitiva, se han reseñado diez centros de escritura en diferentes universidades del escenario latinoamericano, pero ¿qué tienen en común y en qué divergen cada uno de ellos?

Todos los centros de escritura están dirigidos por profesores del Departamento de Lengua o áreas afines. No obstante, en muchos de ellos son los alumnos de semestres o años más avanzados —se infiere que pertenecen a otras disciplinas— quienes tutoran a sus pares.

En todos los centros de escritura prevalece una filosofía amparada en la escritura como un proceso complejo que requiere acompañamiento. Sin embargo, en algunos de ellos se muestra el énfasis en lo textual y lo lingüístico, con especial interés en dar instrucciones sobre cómo se escribe un determinado género, lo que pareciera ser el único aspecto que amerita intervención.

Los centros descritos cuentan con plataformas tecnológicas que median la organización de las diferentes tareas que se realizan al interior. Puede deducirse que esto garantiza una participación más inclusiva y desinteresada de los interesados.

Lo trascendental, y que agrupa a estas propuestas, es el hecho de que se provee a los estudiantes (o interesados) de un espacio institucional en el que puedan tener el acompañamiento necesario para progresar en su carrera académica (tanto de grado como de posgrado), en otras palabras, la institución se ha responsabilizado del tema de la lectura y la escritura en ese nivel. Eso da cuenta de que las profusas investigaciones y experiencias pedagógicas han marcado un «pequeño cambio» en cuanto a las concepciones de la lectura y la escritura. Es posible que estas propuestas o recursos sean un aporte más (como los cursos de Lengua, etc.), que tienen una legitimidad diferente para quienes participan de ellas, porque los involucra en las prácticas de la comunidad discursiva a la que pertenecen.

6. Metodología

Desarrollar una plataforma virtual que acompañe las prácticas de escritura de los estudiantes y docentes de la universidad requiere investigar, implementar, probar, reprogramar y supervisar todo el proceso, por tanto, esta plataforma se concibe como un espacio destinado a la investigación y acompañamiento en las prácticas de escritura. Proponer la plataforma con este doble propósito amplía su campo de acción a dos áreas fundamentales: la investigación y la sistematización de los géneros propios de las distintas disciplinas de la UNdeC. Este interés reside en la concepción de que la escritura en lugar de convertirse, exclusivamente, en objeto de enseñanza (convenida en cursos, seminarios o materias) es una herramienta epistémica que permite construir y elaborar conocimiento mediante la participación en la comunidad discursiva de referencia (Álvarez-Angulo, 2015).

La plataforma web se desarrollará usando la metodología Scrum (Lasa *et al.* 2017 y Navarro *et al.* 2013), la cual permitirá el diseño de los diferentes servicios que se estarán ofreciendo para las prácticas escriturales: consultas, revisión de textos, analizador de textos, interfaz para los distintos usuarios, integración con redes sociales, etc. Es importante destacar que el analizador de texto se desarrollará a la

medida de las necesidades que lo requieran los expertos del dominio. El sistema estará instalado en los servidores de la institución y estará desarrollado en el lenguaje de programación Python y el paquete NLTK (Bird *et al.*, 2009). Python (a pesar de no contar con rapidez de cómputo) ofrece diversas ventajas relacionadas con la flexibilidad, curva de aprendizaje rápida, funcionalidad dada por las librerías para el análisis de texto (extensible) y una sintaxis y semántica transparente (Bird *et al.*, 2009; Ali, 2015; Edwards *et al.*, 2014).

Existen muchos trabajos, que pueden servir de base a la propuesta. Por ejemplo, el tema de generación de resúmenes automáticos con el trabajo de Teufel & Moens (2002). La existencia de un laboratorio en línea presentado por López *et al.* (2014) que cuentan con un sistema de cuatro módulos: preprocesado, etiquetado POS, identificación de entidades nombradas (abreviatura en inglés, NER) y *parse tree*, pero el laboratorio no está centrado a la escritura académica universitaria. Otro trabajo sería la investigación realizada por Prabhakaran *et al.* (2014), quienes hacen un análisis de 2,4 millones de abstracts de la Web of Science desde 1991 al 2010 y pueden determinar el crecimiento y/o declive de tópicos retóricos de ese *corpus*. Actualmente, existen muchas herramientas de software que realizan Procesamiento de Lenguaje Natural y, por ende, ser aplicado a la escritura académica:

AnCora es un corpus del catalán (AnCora-CA) y del español (AnCora-ES),
<http://clic.ub.edu/corpus/es>

TreeBank o Penn Treebank: <http://www.comp.leeds.ac.uk/amalgam/tagsets/upenn.html>

RST Spanish Treebank de Mann & Thompson (2009).

Laboratorio en Línea para el Procesamiento Automático de Documentos (López *et al.*, 2014).

Stanford's Natural Language Processing:
<https://stanfordnlp.github.io/CoreNLP/index.html>

Natural Language Toolkit/NLTK (Bird *et al.*, 2009).

TreeTagger, <http://www.cis.uni-muenchen.de/~schmid/tools/TreeTagger/>

FreeLing, <http://nlp.lsi.upc.edu/freeling/>

Weka, <http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/>

Wagsoft Linguistic Software, <http://www.wagsoft.com/software.html>

El procedimiento seguido en el diseño de la plataforma es el siguiente:

- Construcción del marco teórico-epistemológico que fundamenta el proyecto (proceso de escritura y regularidades lingüísticas de los distintos textos o géneros académicos y científicos).

- Elección de las carreras en las que comenzaremos la prueba piloto de manera tal que mediante el análisis de documentos y entrevistas a los sujetos se pueda generar una plataforma en versión demo.
- Elaboración de materiales didácticos y herramientas para el desarrollo de cada fase del proceso de escritura que posibiliten una interacción en cada fase del proceso de escritura que nos permita reconocer y determinar los avances o las dificultades.
- Puesta a prueba de lo diseñado con los estudiantes seleccionados de las carreras de grado y los docentes e investigadores. Esto con el fin de generar un informe y evaluar la plataforma diseñada.

Los recursos que se necesitarán para la creación de la plataforma virtual son fundamentalmente físicos, es decir, un espacio con las comodidades mínimas para iniciar un trabajo académico como muebles, sillas, computador, pizarra, conexión de Internet. La UNdeC ya cuenta con ello.

7. Resultados esperados

Sistematización y codificación del corpus de textos recabado.

Publicación con los primeros hallazgos sobre la producción escrita.

Sistematización de las devoluciones de los docentes.

Análisis de las entrevistas con Atlas Ti e IBM Cloud.

Análisis de las encuestas aplicadas a los docentes.

Requerimientos funcionales y no funcionales de la plataforma virtual.

Casos de uso, *mockup* y base de datos.

Manual de usuario y manual técnico.

Plataforma virtual funcional.

Conformación de un grupo de escritura para hacer el seguimiento.

Dictado de un taller.

Publicación del trabajo realizado.

Bibliografía

- ALI, R. (2015). Python: Python For Beginners Crash Course: Master Python Programming Fast and Easy Today (Edición: 1). CreateSpace Independent Publishing Platform.
- ÁLVAREZ, G. U., & MARTÍNEZ, Z. C. (2011). Prácticas de lectura y escritura académicas en la universidad colombiana. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6). DOI: <<https://doi.org/10.11144/Javeriana.m3-6.plea>>
- ANGULO, T. Á., GIRONA, T. M., ALMODÓVAR, M. DEL P. S., & SERRANO, M. A. G. (2015). Diseño de la plataforma «RedacText 2.0» para ayudar a escribir textos académicos e investigar sobre enseñanza y aprendizaje de la escritura. *Revista complutense de educación*, 26(2), 425-445.
- ÁVILA REYES, N., GONZÁLEZ-ÁLVAREZ, P., & PEÑALOZA CASTILLO, C. (2013). Creación de un programa de escritura en una universidad chilena: Estrategias para promover un cambio institucional. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(57), 537-560.
- BIGGS, J. (1999). What the Student Does: Teaching for enhanced learning. *Higher Education Research & Development*, 18(1), 57-75. DOI: <<https://doi.org/10.1080/0729436990180105>>
- BIRD, S., KLEIN, E., & LOPER, E. (2009). *Natural Language Processing with Python* (Edición: 1). O'Reilly Media.
- BRAIDOT, N., MOYANO, E., NATALE, L., & ROITTER, S. (2008). Enseñanza de la lectura y la escritura como política institucional a lo largo de las carreras de ingeniería del IDEI-UNGS. *Trabajos Completos, VI Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería (CAEDI)*. <https://www.ungs.edu.ar/cm/uploaded_files/file/prodeac/braidot_moyano_natale_roitter_2007.pdf>
- BRIDGEMAN, B., & CARLSON, S. B. (2016). Survey of Academic Writing Tasks: Written Communication. DOI: <<https://doi.org/10.1177/0741088384001002004>>
- CADAVID, A. N., MARTÍNEZ, J. D. F., & VÉLEZ, J. M. (2013). Revisión de metodologías ágiles para el desarrollo de software. *Prospectiva*, 11(2) (julio-diciembre), 30-39.
- CARLINO, P. (2005). Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Fondo de Cultura Económica. <<https://www.academica.org/paula.carlino/3>>
- CARLINO, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(57), 355-381.
- CASALLAS, E. M. O. (2011). La escritura académica universitaria: Estado del arte. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 16(28), 17-41.
- CORTÉS, J. A. N. (2013). Una aproximación a los centros de escritura en Iberoamérica. *Legenda*, 17(17), 63-102.
- DA CUNHA, I., TORRES-MORENO, J.-M., & SIERRA, G. (2011). Aplicaciones lingüísticas del análisis discursivo automático. En L. Ruiz & M. R. Álvarez, *Comunicación social en el Siglo XXI* (pp. 919-923). Centro de Lingüística Aplicada.
- DAVIDOVSKY, S. (2012). Cómo hacer videoconferencias virtuales gratis. *La Nación, Tecnología, Software gratis*. La Nación.
- DEDO, R. DE LAS H. DEL, GÓMEZ, C. L., & GARCÍA, A. Á. (2017). *Métodos ágiles: Scrum, Kanban, Lean*. Anaya Multimedia.

- EDWARDS, S. H., TILDEN, D. S., & ALLEVATO, A. (2014). Pythy: Improving the introductory python programming experience. *Proceedings of the 45th ACM technical symposium on Computer science education*, 641–646. DOI: <<https://doi.org/10.1145/2538862.2538977>>
- EZCURRA, A. M. (2011). Igualdad en educación superior: Un desafío mundial. Universidad Nacional de General Sarmiento. DOI: <<http://bibliotecadigital.cin.edu.ar/handle/123456789/1838>>
- GOTTSCHALK, K., & HJORTSHOJ, K. (2003). *The Elements of Teaching Writing: A Resource for Instructors in All Disciplines*. Bedford Books.
- GUTIÉRREZ, R. M. (2008). La regulación del conocimiento en el género Manual: Caracterización desde el sistema de la obligación. *Géneros académicos y géneros profesionales: accesos discursivos para saber y hacer*, 2008, ISBN 978-956-17-0431-2, págs. 247-268. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2874828>>
- HOROWITZ, D. (1986). Process, Not Product: Less Than Meets the Eye. *TESOL Quarterly*, 20(1), 141-144. JSTOR. DOI: <<https://doi.org/10.2307/3586397>>
- IBANEZ, R. (2008). El Texto Disciplinar y el acceso al conocimiento desde el análisis del género: ¿regulación del conocimiento o persuasión? En G. Parodi, *Géneros académicos y géneros profesionales: Accesos discursivos para saber y hacer* (pp. 219-245). EUV.
- IVANÍ, R. (2004). *Discourses of Writing and Learning to Write*.
- KRICHESKY, M. (1999). Proyectos de orientación y tutoría: Enfoques y propuestas para el cambio en la escuela. Paidós. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=10230>>
- LACO, L., & GUIGGIANI, L. (2008). Programa institucional de tutorías. Un modelo integral. Universidad Tecnológica Nacional. Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Gral. Pacheco.
- LÓPEZ, J. C. T., SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, C., & VILLATORO-TELLO, E. (2014). Laboratorio en línea para el procesamiento automático de documentos. *Research in Computing Science*, 72, 23-36.
- MANN, W., & THOMPSON, S. (2009). Rhetorical Structure Theory: Toward a functional theory of text organization. *Text - Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 8(3), 243-281. DOI: <<https://doi.org/10.1515/text.1.1988.8.3.243>>
- MOENS, MARC & TEUFEL, SIMONE (2002). Summarizing Scientific Articles: Experiments with Relevance and Rhetorical Status. *Computational Linguistics*, 28(4), 409-445. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=323822>>
- MOGOLLÓN, G. (2003). Paradigma científico y lenguaje especializado. *Revele*, 18(3), 5-14.
- MORENO, S. S. de. (2010). Escritura académica en la Universidad de Los Andes: Reflexiones sobre las prácticas en desarrollo. *Legenda*, 14(11), 78-97.
- PARODI, GIOVANNI, & GRAMAJO, A. (2003). Los tipos textuales del corpus técnico-profesional PUCV 2003: Una aproximación multiniveles. *Revista signos*, 36(54), 207-223. DOI: <<https://doi.org/10.4067/S0718-09342003005400006>>
- PRABHAKARAN, V., & RAMBOW, O. (2014). Predicting Power Relations between Participants in Written Dialog from a Single Thread. *Proceedings of the 52nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 2: Short Papers)*, 339–344. DOI: <<https://doi.org/10.3115/v1/P14-2056>>

- SWEIS, G. P. (2008). Géneros académicos y géneros profesionales: Accesos discursivos para saber y hacer. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=351158>>
- VALLEZ, M., & PEDRAZA-JIMÉNEZ, R. (2007). El Procesamiento del Lenguaje Natural en la Recuperación de Información Textual y áreas afines. *Hipertext.net: Revista Académica sobre Documentación Digital y Comunicación Interactiva*, 5, 7.
- VENEGAS, R. (2008). Caracterización multidimensional del Corpus del Español Académico PUCV-2006. Géneros académicos y géneros profesionales: accesos discursivos para saber y hacer, 2008, ISBN 978-956-17-0431-2, págs. 117-142. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2874792>>
- WALLER, S. (2002). A Brief History of University Writing Centers: Variety and Diversity". <<https://www.newfoundations.com/History/WritingCtr.html>>
- WELLS, G. (1987). Apprenticeship in literacy. *Interchange*, 18(1), 109-123. <<https://doi.org/10.1007/BF01807064>>
- ZAMBRANO, J. (2009). Proceso de Producción de Resúmenes en los Estudiantes de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional Experimental del Táchira-UNET. Trabajo Especial de Grado Inédito (Summaries Production Process Among Students in Mechanical Engineering From the National Experimental University of Tachira-UNET. Unpublished Degree Thesis). (May 30, 2009).
- ZAMBRANO, J. (2010). Escribir antes y durante los estudios universitarios. Actas de las II Jornadas de Intercambio Docente sobre Lectura y Escritura en la Universidad.
- ZAMBRANO, J., & GUERRERO, R. (2014). Propuesta de un centro de escritura académica. *Legenda*, 18(18), 243-257.